

Manual del Operador

Tractores AGCO ALLIS SERIE 6. ALTA POTENCIA

0580 0146



ESTIMADO CLIENTE:

Aprovechamos ésta oportunidad para saludar a Ud. como nuevo miembro de la familia de usuarios que saben valorar las indiscutibles cualidades de nuestros tractores.

En el deseo de que Ud. obtenga de su tractor un máximo rendimiento y larga duración, hemos redactado las presentes Instrucciones de Servicio. Las mismas contienen las indicaciones sobre manejo y mantenimiento más importantes, requeridas para un funcionamiento sin contratiempos de su equipo.

Lo invitamos a analizar detenidamente y repasarlas en forma periódica, para tenerlas presentes, ya que la mejor garantía para un Servicio eficiente está representada por un correcto Uso y Mantenimiento.

Su tractor está respaldado por nuestra firma, la cual, con su personal técnico altamente especializado y una amplia red de concesionarios con servicio autorizado, distribuidos en todo el país, queda a sus gratas órdenes.



AGCO Argentina S.A.
Valentín Gómez 577 -B1706FMI- Haedo
Provincia de Buenos Aires
Tel: (54 11) 4469 - 7800

Publicaciones Técnicas

USO CONFORME A LA DESTINACION

Este producto está diseñado para su utilización en operaciones agrícolas, de rutina o similares. Si se utiliza de cualquier otra forma, se considerará contraria a su destino de utilización. Se consideran como elementos esenciales para su uso apropiado el cumplimiento y el estricto seguimiento de las condiciones de operación, mantenimiento, y reparación como lo especifica **AGCO Argentina S.A.**

Se recomienda operar, mantener, o reparar este producto solamente por personal que esté técnicamente capacitado, con pleno conocimiento de sus características y eventuales riesgos inherentes al manipuleo y/o reparación, dispuestos éstos en las normas de seguridad del presente manual.

Se deben observar en todo momento las normas para la prevención de accidentes vigentes, como también las relativas a medicina laboral, tránsito o circulación por la vía pública.

Cualquier modificación arbitraria llevada a cabo sobre el producto, deslinda a **AGCO Argentina S.A.**, de su responsabilidad ante cualquier daño o lesión ocasionada por ella.

IMPORTANTE: Este manual debe ser considerado como una pieza esencial de su producto y deberá acompañarlo si éste es vendido nuevamente.

GARANTIA: Al retirar su producto, lea la póliza de garantía y notifíquese de las condiciones de garantía de su producto. Al dorso de la misma están indicadas las causas por las cuales caduca dicha garantía.

EQUIPOS OPCIONALES Y MODIFICACIONES: Cualquier información referida a los equipos opcionales o modificaciones que no estén incluidas en el presente manual pueden ser solicitadas a su concesionario vendedor.

El texto y los grabados no representan compromisos para **AGCO Argentina S.A.**, quién, manteniendo invariables las características básicas del producto aquí tratado, se reserva el derecho de introducir modificaciones de partes por razones de índole técnica o comercial, sin obligación de actualizar en su momento esta edición.

Prohibida su reproducción total o parcial

ES PROPIEDAD

Impreso en Argentina
1ra. edición

MANUAL DEL OPERADOR

SUMARIO

<i>Capítulo 1</i> INTRODUCCION	1
<i>Capítulo 2</i> INSTRUMENTOS, CONTROLES Y ACCESORIOS	2
<i>Capítulo 3</i> PREPARACION DEL TRACTOR PARA EL TRABAJO	3
<i>Capítulo 4</i> INSTRUCCIONES DE OPERACION	4
<i>Capítulo 5</i> INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	5
<i>Capítulo 6</i> ESPECIFICACIONES TECNICAS	6

Capítulo 1 INTRODUCCION



1

1. INTRODUCCION

Aquí el lector encuentra informaciones e indicaciones de carácter general, como por ejemplo: reglas de seguridad, orientaciones generales, almacenamiento de combustibles, etc.

1.1 - Presentación	5
1.2 - Señor propietario:	6
1.3 - Identificación de los números de serie del tractor	7
1.4 - Seguridad	
A - Introducción	9
B - Notas de seguridad usadas en el texto.....	10
C - Calcomanías usadas en los tractores	10
D - Estructura de protección contra vuelcos - EPCV y cinturón de seguridad	12
E - Equipos de protección especiales	13
F - Reglas generales:	14
G - Antes de partir	15
H - Seguridad en la operación	15
I - Seguridad al operar y/o conducir el tractor por vías públicas o carreteras	19
J - Seguridad en el mantenimiento	21
1.5 - Recomendaciones generales	
A - Sobre implementos:.....	23
B - Almacenamiento de combustible:	23
C - Almacenamiento de repuestos y lubricantes	25
D - Prácticas apropiadas de mantenimiento:	25
1.6 - La política ambiental de la AGCO	26

1.1. PRESENTACION

¡FELICITACIONES! Usted va a utilizar un tractor moderno, resistente y en el cual puede confiar.

Los tractores **AGCO-ALLIS de la Serie 6.** son el resultado de muchos años de perfeccionamiento, investigación y experiencia en máquinas agrícolas.

Estos tractores fueron desarrollados para poder operar en las más diferentes condiciones de trabajo, mostrando un excelente desempeño, economía y comodidad en su operación.

La Serie 6. está compuesta por los modelos:

AA 6.135

AA 6.150

AA 6.175

AA 6.190

AA 6.220



Este Manual se aplica a todos los modelos mencionados arriba.

El objetivo es proporcionarle aclaraciones sobre los procedimientos adecuados para el uso y mantenimiento del tractor.

Lea este Manual cuidadosamente antes de operar el tractor por primera vez, y también antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento. De esta forma, usted estará garantizando la rentabilidad y larga vida útil de su tractor.

Cuando se realiza la Entrega Técnica, exija que el Representante le brinde todas las informaciones necesarias. Además de contar con Repuestos Originales, herramientas apropiadas y personal entrenado por la fábrica, el Representante es el único que le ofrece Asistencia Técnica de confianza.

Consúltelo siempre que necesite.

AGCO Argentina S.A.

1.2. SEÑOR PROPIETARIO

1 - Mantenga este Manual en perfectas condiciones y muéstrelo al profesional de la Concesionaria que lo atendió, para que apunte la fecha de la Revisación Gratis.

2 - Lea con la máxima atención el capítulo sobre Seguridad, en la presente Sección.

3 - La Garantía será válida sólo si el Certificado de Entrega del tractor está debidamente registrado en el Departamento de Servicio y Garantía de AGCO Argentina. Por lo tanto, exija que su Concesionaria llene el Certificado de Entrega de su tractor.

4 - En la entrega del tractor, que será hecha por un profesional de su Concesionaria. Los términos de Garantía y los cupones son enviados de fábrica.

5 - Modificaciones en los tractores: Merced a la política de constante mejora de sus productos, AGCO Argentina se reserva el derecho de incluir modificaciones y perfeccionamientos sin que ésto signifique algún tipo de obligación con respecto a los productos fabricados con anterioridad. Asimismo, el contenido de este manual está actualizado hasta la fecha de su impresión, y también puede ser modificado sin previo aviso.

6 - Muchas ilustraciones de este manual fueron hechas sin tapas, protecciones, o incluso componentes, que fueron quitados para lograr una mayor claridad. Sin embargo, nunca opere sin haber instalado estos items.

7 - Algunas fotos pueden tener detalles diferentes a los de su tractor, ya que fueron hechas en tractores prototipos o tractores configurados con accesorios que su tractor no posee.

8 - Aviso sobre las piezas de recambio. El montaje de piezas que no sean originales de AGCO ALLIS puede resultar en la utilización de una pieza de calidad inferior. AGCO ALLIS no aceptará responsabilidad alguna por cualquier pérdida, daño o reclamación que surja a raíz del montaje de tales piezas y, si se montaran durante el período normal de garantía, la garantía del fabricante podría quedar sin validez.

9 - Debido a la enorme variedad de condiciones de trabajo, es imposible que la Compañía formule declaraciones comprensivas o definitivas en sus publicaciones con respecto al rendimiento o a los métodos de empleo de sus máquinas, o acepte responsabilidad por cualquier pérdida o daño ocasionado como resultado de dichas declaraciones o de cualesquiera errores o omisiones. Si piensa emplear el tractor en condiciones anormales que puedan ser perjudiciales (por ejemplo en agua profunda o arrozales), solicite a su Concesionario instrucciones especiales, de lo contrario podría invalidar su garantía. Estos tractores son proyectados únicamente para uso en operaciones agrícolas normales (uso proyectado). Cualquier otro uso no implica en responsabilidad alguna por parte de la AGCO Argentina: son de responsabilidad exclusiva del usuario.

10 - La observancia y el cumplimiento de las condiciones de utilización, mantenimiento y reparación estipuladas por la AGCO Argentina, son constituidas por elementos fundamentales para el "uso proyectado";

11- Aconsejamos encarecidamente a nuestros clientes que encarguen sus requerimientos de servicio y reglaje a un Concesionario AGCO ALLIS oficial. La Red de Concesionarios AGCO ALLIS cuenta con los equipos y la instrucción necesarios para realizar trabajos de servicio y aconsejar a los clientes sobre la aplicación de su tractor en las condiciones locales.

1.3 - IDENTIFICACION DE LOS NUMEROS DE SERIE DEL TRACTOR

Los principales conjuntos mecánicos del tractor son identificados por una placa con el número de serie, la cual es colocada en el momento de la fabricación.

Anote dichos números de serie en los renglones de abajo y siempre que solicite un repuesto o informaciones técnicas a su Representante, informe estos números.

Propietario: _____

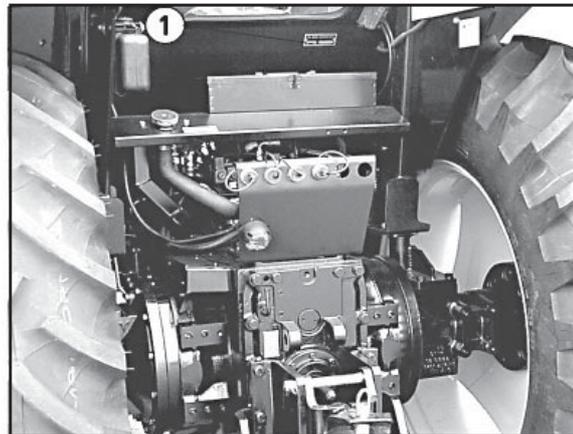
Dirección: _____

Modelo del tractor: [_____]

1 - Número de serie del tractor:

Está ubicado en la parte trasera del tractor.

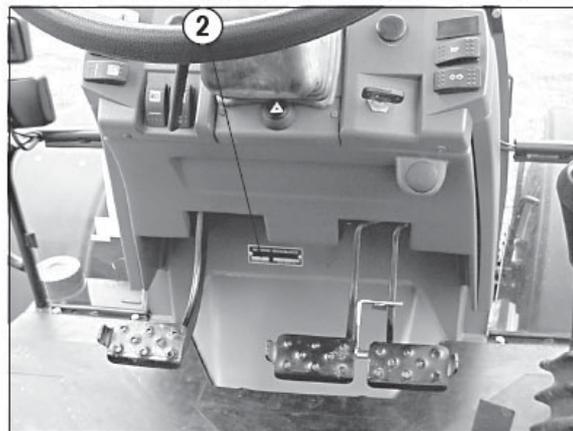
Nº: [_____]



2 - Número de Serie del chasis del Tractor:

Está ubicado sobre el panel inferior de la pedalera, próximo al pedal de embrague.

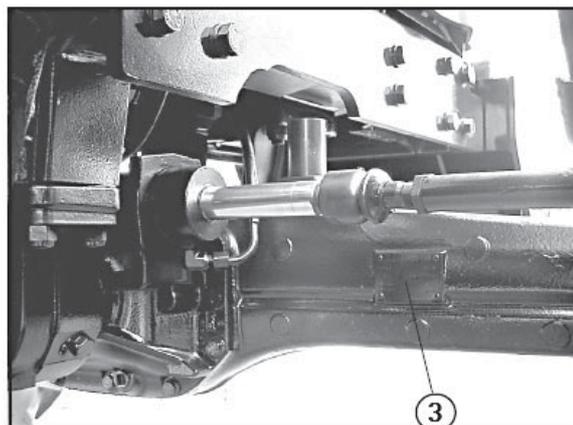
Nº: [_____]



3 - Número de Serie del Eje Delantero 4 RM

La placa que tiene el número de serie está en el lado izquierdo del eje.

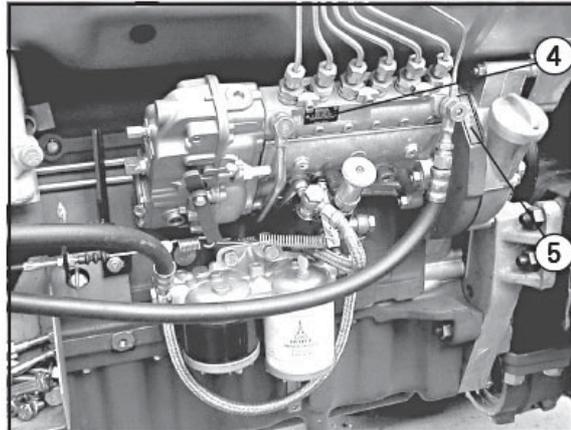
Nº: [_____]



4 - Número de Serie de la Bomba Inyectora:

Grabada sobre una plaqueta fijada en el cuerpo de la propia bomba BOSCH;

Nº: [_____]



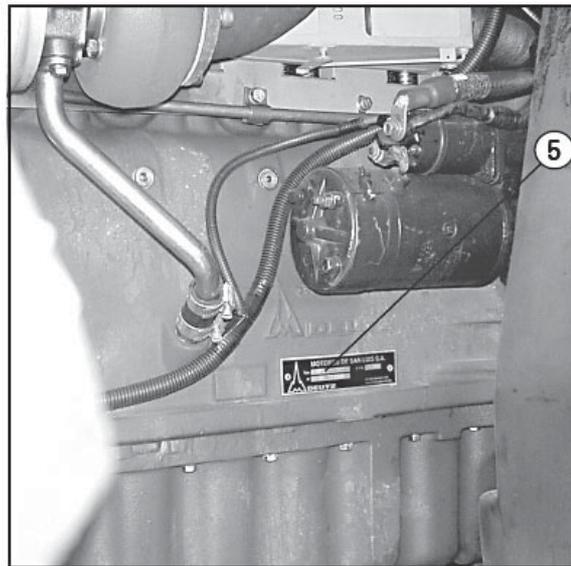
5 - Número de Serie del Motor:

El número de série está ubicado en 2 puntos:

- En el lado izquierdo, en una placa, debajo del motor de arranque.

- En el lado derecho, junto a la boca de llenado de aceite del motor.

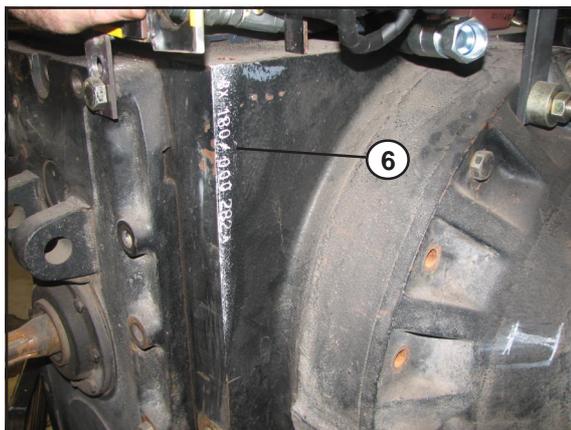
Nº: [_____]



6 - Número de Serie de la Transmisión:

El número de série está estampado en el lateral derecho de la caja trasera.

Nº: [_____]



1.4 SEGURIDAD

A - Introducción

Por qué es importante para uno la seguridad?

- 1 - Los accidentes incapacitan y pueden ser mortales
- 2 - Los accidentes son costosos
- 3 - Los accidentes se pueden evitar

El tractor es una fuente de potencia mecánica e hidráulica. Por sí solo, el tractor tiene poco valor práctico. Sólo al utilizarse junto con un apero o otro accesorio se convierte en unidad de trabajo.

El presente manual del operador se ha redactado para explicar las prácticas de seguridad en el trabajo que se asocian con la utilización básica del tractor.

No abarca todas las instrucciones de manejo y seguridad para todos los implementos y accesorios conocidos que se puedan montar en el momento de la entrega del tractor o en el futuro.

Es fundamental que el tractorista utilice y comprenda el manual de instrucciones correspondiente a tales implementos y accesorios.

Esta Sección del Manual del Operador tiene la finalidad de señalar algunas de las situaciones de seguridad básicas relacionadas con su tractor, junto con sugerencias sobre como evitar las situaciones de riesgo y por tanto, los accidentes. El usuario debe, por lo tanto, estar atento a todos los cuidados y orientaciones posibles. Para cada implemento, accesorio y situación de trabajo, hay siempre una serie de cuidados a tomar, que serían imposibles de ser enumerados en este Manual.

AGCO Argentina S.A. no tiene la menor posibilidad de control directo sobre las condiciones de uso, mantenimiento o reparación a que se somete el tractor.

Por lo tanto: Es de responsabilidad del usuario atenerse siempre a las prácticas adecuadas cuidando su seguridad, la integridad del tractor y la de otras personas o máquinas existentes en la misma área de trabajo.

Recomendaciones al Operador:

Es SU responsabilidad leer y comprender la sección sobre la seguridad incluida en el presente manual antes de utilizar el tractor. Debe seguir estas instrucciones de seguridad que describen paso a paso el procedimiento a seguir en la jornada laboral.

RECUERDE: LA SEGURIDAD ES SU RESPONSABILIDAD. USTED PUEDE EVITAR QUE SE PRODUZCAN LESIONES GRAVES E INCLUSO MORTALES.

El usuario de un tractor agrícola debe ser un tractorista capacitado y autorizado.

Por ello se entiende que comprende las instrucciones escritas incluidas en el presente manual, ha asistido a un curso de formación y conoce las normas de seguridad relativas al trabajo a realizar.

Algunas normas especifican, por ejemplo, que ningún menor de 16 años debe manejar maquinaria motorizada, rubro que incluye los tractores. Es su responsabilidad indicar cuáles son estas normas, y seguirlas, en la zona o situación de utilización.

Estas se incluyen pero no se limite solo a las siguientes instrucciones para la utilización sin riesgo del tractor.

B - Notas de seguridad usadas en el texto.

Observe siempre los símbolos indicados abajo.

Cuando aparezcan en el texto, preste atención especial a las instrucciones dadas.

**¡ATENCIÓN!**

El símbolo al lado y la palabra **ATENCIÓN** identifican instrucciones que si no fueran observadas, representan riesgo de accidentes, con daños personales con consecuencias imprevisibles o daños al tractor.

**CUIDADO:**

Este símbolo y la palabra **CUIDADO** se usan para realzar instrucciones y/o procedimientos especiales que si no fueran observados, pueden traer como consecuencia daños o desgaste prematuro del equipo, o riesgos indirectos para su seguridad.

**NOTA:**

Este símbolo y la palabra **NOTA** indican puntos de especial interés para el mantenimiento u operación más eficiente. Si no se observaran estas recomendaciones, puede haber pérdida de rendimiento, disminución de la vida útil e incluso daños en el tractor.

C - Calcomanía usada en los tractores**AVISO:**

No quite ni tape las calcomanías de Peligro, Aviso, Atención o Instrucciones. Sustituya toda calcomanía de Peligro, Aviso, Atención o Instrucciones que no esté legible o que haya perdido. El concesionario podrá suministrar calcomanías de repuesto. La ubicación de dichas calcomanías de seguridad se ilustra al final de esta sección.

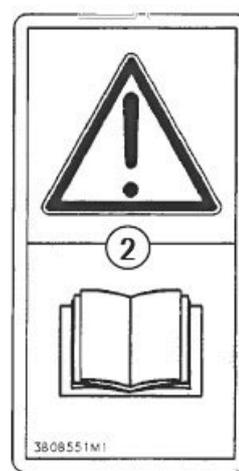
- 1- Usted encontrará en su tractor calcomanías como las presentadas a continuación y sus respectivos significados:

Peligro: en caso de vuelco, agárrese al volante.

No salte del tractor.

Lógicamente, usted debe usar el cinturón de seguridad.

- 2- Tenga cuidado! Lea el Manual de instrucciones del operador; en lo que se refiere a información de seguridad e instrucciones de utilización.



3- Peligro: No puentee el motor de arranque para poner el motor en marcha. Hay riesgo de muerte si llevara a cabo esta peligrosa práctica. Arranque desde el asiento del conductor.

4- Desconecte el cable negativo de la batería antes de desmontar la tapa de solenoides y antes de reparar el sistema eléctrico.

5- Peligro! Manténgase alejado de ejes giratorios. No quede atrapado con el eje de la TDF. Mantenga los protectores de la transmisión, el tractor y el equipo bien colocados durante la utilización del tractor.

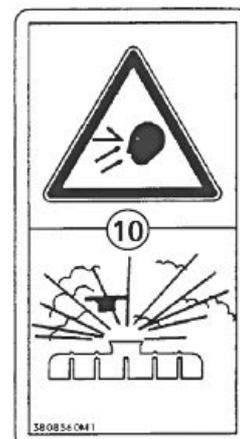
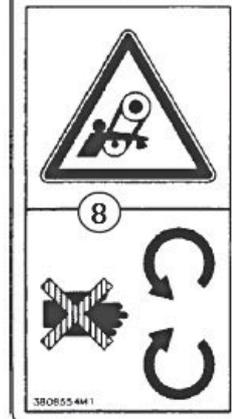
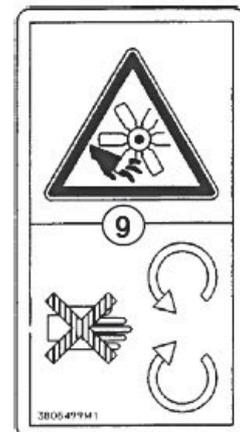
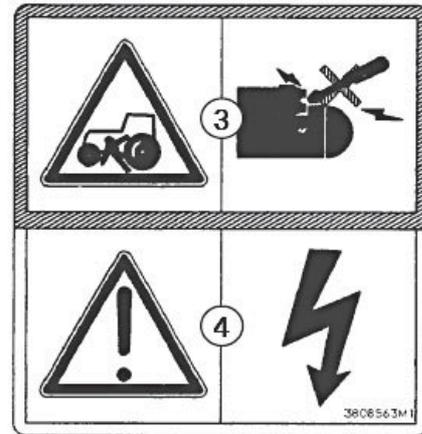
6- Cuando utilice el control remoto a distancia, póngase a un lado del tractor. No esté entre el tractor y el implemento; podría aplastarle.

7- Aviso: Manténgase alejado. Tenga cuidado de piezas que estén calientes.

8- Mantenga las manos alejadas de piezas móviles en las que se pueda enredar; como piezas giratorias y correas, mientras el motor esté en marcha. Mantenga los protectores bien colocados.

9- Mantenga las manos alejadas de las paletas del ventilador o turbina mientras el motor esté en marcha. Mantenga bien colocados los protectores.

10- Aviso: Protéjase el rostro. Agua o aceite caliente, y vapor a alta presión. Tenga sumo cuidado al quitar la tapa de llenado.



- 11- Aviso: Para salida de emergencia use la ventana trasera.

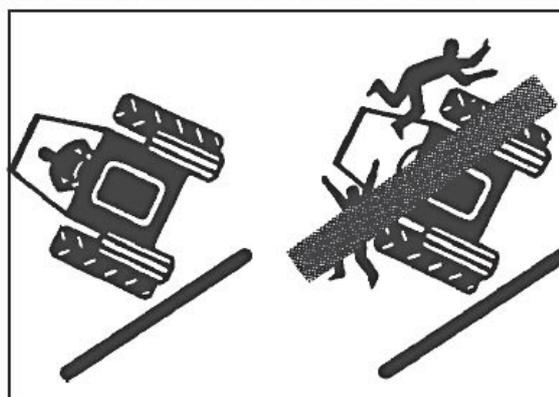


D - Estructura de protección contra vuelcos - EPCV y cinturón de seguridad

La estructura de protección EPCV fue desarrollada para protegerlo en caso de accidentes con vuelco del tractor.

La protección ofrecida por esta estructura sólo es efectiva cuando se usa el cinturón de seguridad correctamente regulado y abrochado.

- ✓ Nunca haga agujeros, corte, suelde o intente enderezar la estructura. Caso esta sufra algún daño, deberá ser substituída;
- ✓ Nunca enganche cabos o cadenas a la EPCV con el objetivo de arrastrar alguna cosa. Esto puede, además de dañar la estructura, provocar el vuelco del tractor;
- ✓ En el caso de retirar la estructura por motivo de mantenimiento de parte del tractor, ésta debe ser inmediatamente reinstalada después de realizado el trabajo, apretando los tornillos de fijación adecuadamente;
- ✓ En caso de vuelco del tractor o daño de la EPCV por cualquier motivo, no intente repararla: substitúyala por una nueva y original;
- ✓ Inspeccione periódicamente el cinturón de seguridad, sus fijaciones y encajes bien como, el conjunto del asiento, para su total garantía de seguridad.

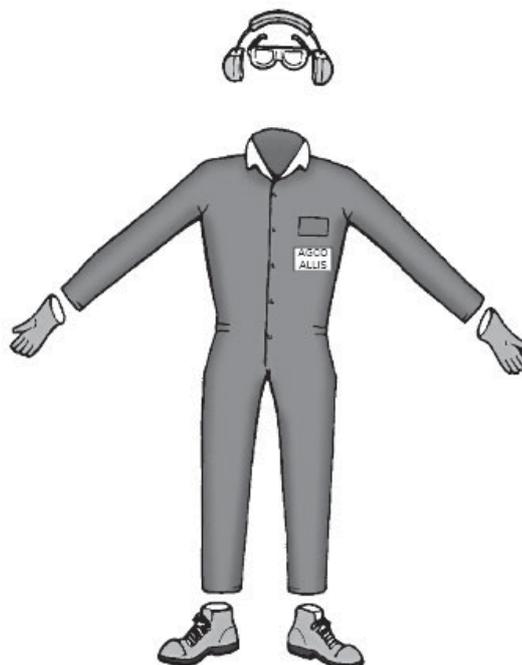


E - Equipos de protección especiales

Protéjase a sí mismo

Lleve la ropa protectora y el equipo de seguridad personal que se le entregue o que exijan las condiciones de trabajo. No corra riesgos. Puede hacer falta:

- ▶ Un casco;
- ▶ Gafas o máscara de seguridad;
- ▶ Auriculares de protección;
- ▶ Máscara respiratoria;
- ▶ Ropa para mal tiempo;
- ▶ Ropa reflectora;
- ▶ Guantes resistentes (de neopreno para productos químicos, de cuero para el trabajo duro).
- ▶ Zapatos de protección.

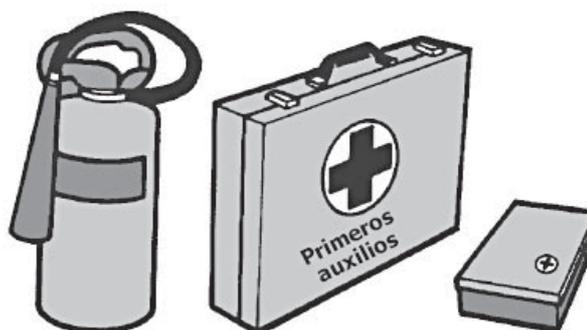


1

No lleve prendas de vestir sueltas, joyas ni otros artículos. Si tiene el pelo largo recójaselo. Es necesario evitar que se enrede en los mandos o en otras partes del tractor.

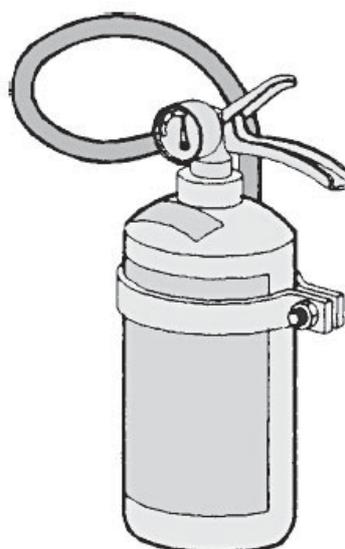
Familiarícese con la ubicación de los extintores de incendios y el botiquín de primeros auxilios; averigüe dónde conseguir ayuda en caso de emergencia.

Asegúrese de saber utilizar dichos equipos.



Para ayudar a mantener la seguridad personal y la de otros, el tractor debe estar equipado con:

- 1- Cubierta de protección para la TDF / TDFI del tractor;
- 2- Retrovisores;
- 3- Extintor de incendios;
- 4- Arco de seguridad, bastidores protección contra caída de objetos, recinto protector o pantallas protectoras. Recuerde, los bastidores de protección contra caída de objetos grandes como diseñados para protegerle de objetos grandes como fardos redondos grandes o alambres para cercas.
- 5- Emblema de vehículo lento, protectores de seguridad adicionales, luces o calcomanías y una alarma de marcha atrás;
- 6- Protecciones, luces o calcomanías adicionales.



F - Reglas generales:

- 1- Familiarícese con las reglas de seguridad y obedézcalas siempre mientras realiza el mantenimiento y la operación del tractor. Evite riesgos innecesarios y trate de eliminar las posibles causas de accidentes.
- 2- Antes de operar por primera vez el tractor, lea atentamente este Manual para poder conocer mejor sus características y límites de operación. Mantenga el manual siempre a mano para aclarar dudas que pudiera tener.
- 3- No tome bebidas alcohólicas, calmantes, estimulantes, etc. antes de trabajar.
- 4- No trate de operar el tractor sin haber entendido todos sus controles y el funcionamiento de los principales sistemas.
- 5- No permita la conducción del tractor por menores de edad y/o personas no debidamente habilitadas para hacerlo.
- 6- No permita que personas viajen montadas sobre los implementos, al menos que éstos estén proyectados con el asiento adecuado, para auxiliar(es) de operación.
- 7- No permita la aproximación de otras personas, no relacionadas con en el trabajo, al puesto de operación.
- 8- Algunos componentes en su tractor pueden contener amianto en su composición. Por esto, cuidado! Al respirar el polvo de amianto, usted puede sufrir serios problemas de salud. Aconsejamos que efectúe el mantenimiento de tales asuntos en su concesionaria.
- 9- Compruebe periódicamente el estado de los neumáticos, cuanto a cortes, agujeros y también a la presión correcta de los mismos. La operación con neumáticos defectuosos, excesivamente usados o sin la presión correcta, comprometen su seguridad y el rendimiento del tractor.
- 10- Realice el mantenimiento del tractor conforme los puntos estipulados en la tabla de las páginas 95 a 99.
- 11- Mantenga todas las partes de su cuerpo en el interior del compartimiento de operación.
- 12- Nunca adicione pesos mas allá del recomendado, para compensar sobrecargas de tracción o sobre el hidráulico. Por el contrario, reduzca la carga; debido a que se compromete la estabilidad del tractor, provocando accidentes.
- 13- Jamás participe o promueva competiciones o exhibicionismos de cualquier naturaleza con el tractor. Accidentes de consecuencias imprevisibles pueden ocurrir, además esta práctica es pasible de punición severa por ley.
- 14- Mantenga los estribos, la plataforma y los pedales libres de grasa, aceite o barro.



G - Antes de partir

- 1- Ponga el motor en marcha sólo cuando esté sentado en el asiento.
- 2- No ponga el motor en marcha en ambientes cerrados, los gases provenientes del motor son tóxicos. Pueden asfixiarlo en pocos minutos. Verifique si hay buena ventilación.
- 3- Antes de comenzar el trabajo, revise el funcionamiento de los principales sistemas y dispositivos de seguridad.
- 4- Corrija inmediatamente cualquier defecto, por menor que sea.
- 5- Accione el motor de arranque únicamente con la llave de arranque y a partir del asiento. No intente hacer conexiones directas en el motor de arranque. Además del riesgo de daños a componentes del sistema de arranque, el tractor podrá arrancar, pues el sistema de seguridad de arranque será anulado.
- 6- No use dispositivos de arranque auxiliar, en clima frío, a base de aerosol, incendio y serias quemaduras pueden ocurrir.



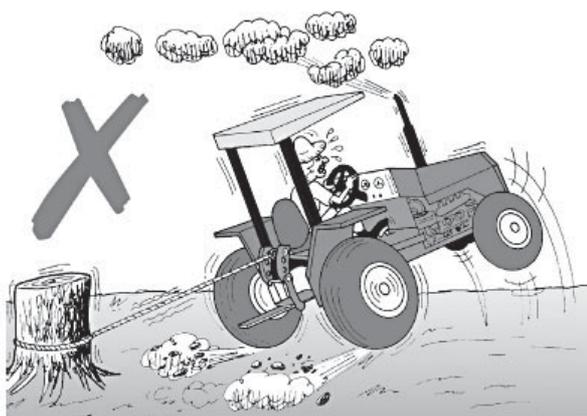
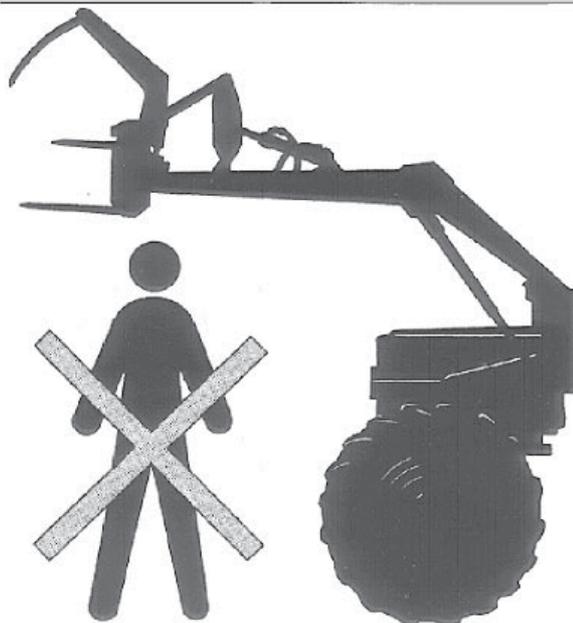
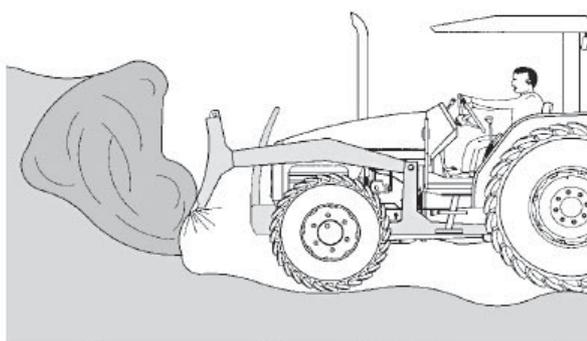
1

**H - Seguridad en la operación**

- 1- Nunca deje que niños o curiosos manejen el tractor, ni que permanezcan cerca mientras maniobra, acopla implementos u opera.
- 2- No transporte personas en los estribos, guardabarros o en la barra de tiro. Si fuera necesario llevar personas, utilice carros apropiados y transite a una velocidad segura.
- 3- Antes de hacer una maniobra, verifique si no hay personas u objetos en el camino.



- 4- No dé "trancos" cuando trabaja con la lámina frontal (si estuviera equipado). Ésto puede producir serios daños en la estructura del tractor, además de colocar en riesgo su propia vida.
- 5- Si equipara su tractor con cucharón de carga frontal, al desplazarse con éste cargado, manténgalo lo más cercano posible al suelo.
En subidas, ande siempre marcha atrás. Nunca permita que haya personas sobre dichos equipos. Evite paradas y arranques bruscos.
Revise si es necesario instalar protectores especiales que impidan que la carga suspendida ruede hacia la cabina del operador.
- 6- Para salir de un atolladero, además de usar la tracción delantera (si estuviera equipado) y el bloqueo del diferencial, trate de usar la marcha atrás. Ésto anula el riesgo de que el tractor se levante.
- 7- Nunca salga del tractor con el motor en funcionamiento y/o sin accionar el freno de estacionamiento.
Baje el implemento al suelo, accione el freno de estacionamiento y retire la llave de arranque.
- 8- Jamás frene con una sola rueda cuando esté transitando a cierta velocidad o remolcando un carro.
- 9- Nunca use el 3er. punto del hidráulico como barra de tiro. Ésto puede levantar el tractor, cuyas consecuencias serían serias e imprevisibles.
- 10- Use siempre el cinturón de seguridad; sin él la estructura de protección contra vuelcos - EPCV - no puede cumplir su papel de seguridad.
- 11- Tenga precaución al circular debajo de cableados eléctricos de alta tensión.



12- Cuando trabaja en terrenos con curvas o cerca de troncos, piedras u otros obstáculos, observe siempre el ancho y el largo del implemento que está usando, como también la altura del toldo y escape del tractor.

13- Tome las debidas precauciones al usar la TDF, evite usar ropas holgadas o cabellos largos, y no se aproxime del eje en movimiento. Use una protección para el árbol del cardán.

14- Al comenzar a mover el tractor, cerciórese de que todos los mandos respondan correctamente, especialmente dirección y frenos.

15- No desplace el tractor a alta velocidad, ni dé curvas mientras el bloqueo esté accionado.

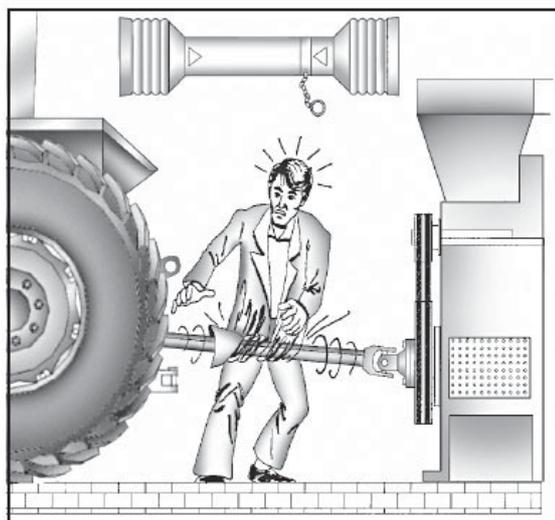
16- NUNCA permita a nadie permanecer debajo de un implemento suspendido por el hidráulico.

17- No dirija el tractor hacia una persona que está frente a un objeto fijo, tal como una pared o un implemento.

18- En los declives, use el mismo cambio que sería necesario para subir. Nunca baje en "punto muerto" o desembragado.

19- No circule a velocidad excesiva en ninguna circunstancia, especialmente en curvas, terrenos inclinados o accidentados, para no perder el control del tractor.

20- Si fuera necesario remolcar el tractor, revise el equipo que será utilizado: cables, cadenas, pernos, etc. Durante esta operación, use una velocidad que sea segura. Para remolcar prefiera el uso de barras, en lugar de cadenas o cables.



1

21- No deje que cargas o implementos permanezcan colgados del sistema hidráulico mientras el tractor esté parado, inactivo. Además de correr el riesgo de accidentes, ello forzará innecesariamente el sistema hidráulico y el eje trasero.

22- No permita que el tractor funcione con el sistema de arranque fuera de operación, o sea remolcando, o aplicando la "frenada". Además del riesgo de haber accidentes, ello puede provocar daños a la transmisión.

23- No pase muy cerca de obstáculos, como por ejemplo, zanjas, barrancas, etc. La distancia de los bordes del declive debe ser igual o superior a la altura.

24- No permita que haya personas entre el tractor y el implemento, excepto si el tractor está parado, la palanca de cambios en neutro y el freno de mano puesto.

25- En el caso de tractores sin cabina, use protector auricular siempre que esté operando el tractor.

El propietario del tractor es el único responsable por exigir e inspeccionar el efectivo uso de dicho protector.

26- No frene bruscamente. Pise los pedales suave y gradualmente. Recuerde: la eficiencia del freno disminuye, después que las ruedas hayan sido trabadas.

27- Use siempre contrapesos frontales al remolcar un carro pesado o para equilibrar un implemento pesado armado en el hidráulico de 3 puntos.

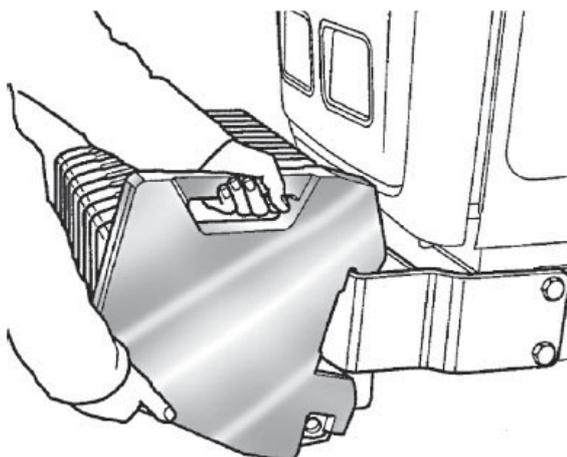
28- Cuando dirige el tractor en lomas, al bajar use el mismo cambio que sería necesario para subir.

No trate de cambiar la marcha en la mitad del trayecto. Si contara con tracción delantera, engránela siempre en estos casos, ampliando la capacidad de tracción y frenado.

29- Para maniobrar con equipo de arrastre se necesita más espacio. Observe el ancho y el largo del equipo antes de hacer la maniobra.

30- Al remolcar un carro cargado, use el lastre adecuado en el tractor, observe las condiciones de la carretera (adhesión y declive) y de los frenos.

Respete el límite máximo de carga para garantizar la seguridad durante el desplazamiento.

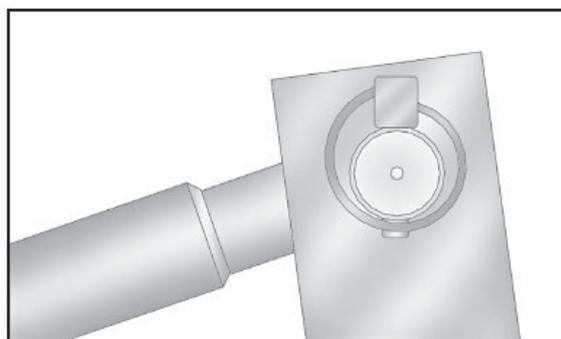


I - Seguridad al operar y/o conducir el tractor por vías públicas o carreteras

No se recomienda transitar con el tractor por carreteras. Prefiera usar camiones para transportarlo.

Sin embargo, cuando sea indispensable, hágalo observando las siguientes reglas:

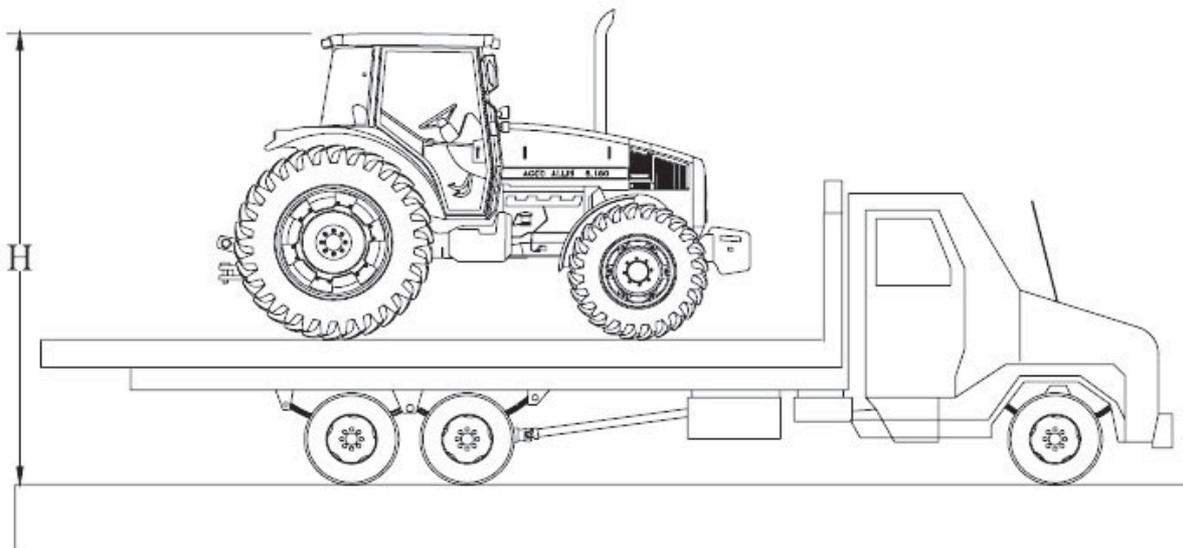
- 1- Consulte las leyes de tránsito vigentes en su región y proceda de acuerdo con las instrucciones dictadas por la autoridad competente.
- 2- Permita que solo una persona debidamente capacitada conduzca u opere el tractor.
- 3- Una siempre los dos pedales del freno por medio de la traba de unión. El accionamiento del freno en una sola rueda, puede producir la pérdida de dirección del tractor, causando serios accidentes.
- 4- Conduzca el tractor siempre por el lado correcto de la carretera.
- 5- Mantenga una velocidad segura.
- 6- Mantenga siempre en buenas condiciones de funcionamiento todos los faros y luces indicadoras de dirección e intermitente (si estuviera equipado).
- 7- Al remolcar carros u otros equipamientos:
 - Inspeccione todos los puntos involucrados en el enganche: pernos, barras, cabezal, etc.
 - Monte el perno de la barra de tracción y use una traba de seguridad para evitar un desacople accidental entre el tractor y el carro o implemento.
 - Jamás conduzca personas subidas en el implemento.
 - Si hubiera un equipo acoplado al sistema hidráulico, deje los controles en "Transporte".
 - Compruebe si es necesario aumentar el peso del tractor con lastre líquido y/o con contrapesos, a los efectos de adquirir mayor firmeza.
- 8- Aun durante el día, mantenga las luces encendidas. Si transita de noche, los cuidados deben ser reforzados:
 - Use siempre la luz baja al cruzar vehículos.
 - Use un triángulo reflectivo en la parte de atrás del tractor.
 - Dirija el haz de luz del faro trasero hacia abajo, para no encandilar a los otros conductores.
 - Accione el intermitente (si estuviera montado).
 - Si estuviera remolcando carros u otro equipamiento, el mismo deberá tener luz auxiliar, indicadores de dirección, intermitente y triángulo reflectivo en la parte posterior.



Transporte del tractor en camión:

- 1- Observe la altura y ancho y altura (H) máximo permitido para la carga. Si fuera necesario, retire el toldo, la Estructura de Protección Contra Vuelcos - EPCV y el escape.
- 2- Coloque el tractor correctamente sobre la carrocería.
- 3- Engrane en primera y conecte la tracción delantera.
- 4- Accione el freno de estacionamiento.
- 5- Use cuñas de madera bajo las ruedas y fijadas a la carrocería.
- 6- Deje el estrangulador tirado, para evitar que por cualquier motivo el motor entre en acción.

Una otra buena opción es desconectar el cable negativo (-) de la batería.

**NOTA:**

Además de obedecer las recomendaciones que aquí constan, infórmese en el Departamento de Tránsito local sobre la eventual existencia de normas específicas de su región.

Respete rigurosamente el reglamento de tránsito vigente.

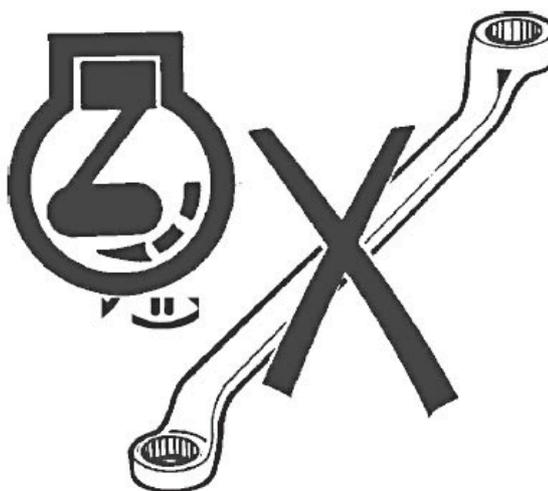


J- Seguridad en el mantenimiento

- 1- Limpie siempre el combustible derramado.
- 2- No fume cuando esté reabasteciendo el tractor o realizando algún trabajo de mantenimiento en el sistema de combustible.
- 3- No reabastezca el tractor con el motor en funcionamiento.
- 4- Nunca use luz con llama (encendedor, vela, etc.) para revisar el nivel de la solución electrolítica de la batería.
- 5- Tenga cuidado para que la solución electrolítica no le salpique los ojos o cualquier parte del cuerpo. Si ello sucediera, lave con bastante agua y consulte un médico. Si la ingiriera, tome mucho líquido y consulte inmediatamente a un médico. La solución electrolítica de la batería es también extremadamente corrosiva. Por lo tanto, protéjase para manipularla y mantenga la batería siempre limpia.
- 6- Nunca trate de probar la batería provocando un cortocircuito entre sus terminales. Use un densímetro o llévela a un electricista.
- 7- Al retirar los cables de la batería, retire siempre el negativo primero, para estar seguro de que no se producirá un cortocircuito con la "masa" a través de la llave.
- 8- Apague el motor antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el tractor.
- 9- Para más seguridad se aconseja instalar un extintor de incendio en un lugar apropiado del tractor.



1



10- Mantenga las conexiones hidráulicas perfectamente apretadas.

11- Alivie la presión de los sistemas antes de conectar o retirar conexiones, tubos o tapas. Un chorro con presión puede perforar la piel, provocar irritaciones o infecciones graves.

Si ésto sucediera, consulte inmediatamente un médico.

12- Los flúidos que escapan por pequeños agujeros pueden ser casi invisibles. Cuando esté tratando de detectar una pérdida, use un pedazo de papel o guantes. No use las manos sin protección, especialmente si el sistema está bajo presión y/o a altas temperaturas.

Si la iluminación fuera deficiente, jamás use llama viva, como por ejemplo encendedor o fósforos. Esto seguramente causará un incendio.

13- Todos los flúidos deben ser manipulados y almacenados de manera apropiada, lejos del alcance de los niños. Si fueran ingeridos, beba bastante líquido y consulte un médico.

14- Antes de retirar objetos, como pedazos de metal que hayan penetrado en neumático, desinflar primero.

15- Si durante el movimiento de una rueda, ésta amenaza caerse, no trate de sujetarla, sino aléjese rápidamente, evitando heridas o esfuerzo excesivo.

16- Jamás use el propio gato hidráulico para calzar el peso del tractor cuando necesite levantarlo en uno de sus ejes.

Utilice siempre caballetes que ofrezcan la máxima seguridad, tanto a nivel de resistencia como de estabilidad.



1.5- RECOMENDACIONES GENERALES

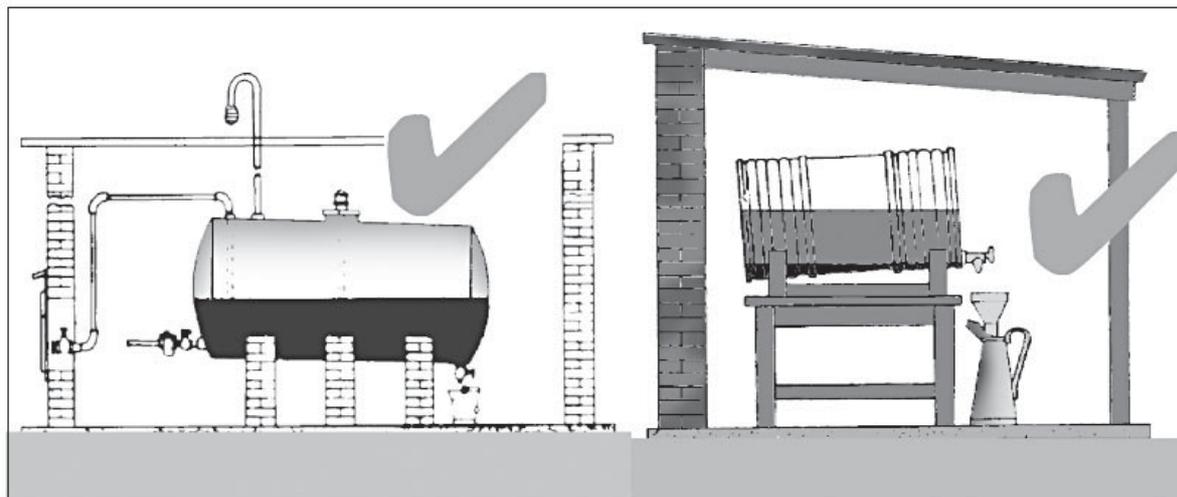
A- Sobre implementos:

Además de respetar las recomendaciones que se refieren al tractor, siga las instrucciones que constan en el Manual del implemento que estuviera utilizando.

Tenga en cuenta también las recomendaciones con respecto a su conservación, mantenimiento y seguridad.

El conjunto tractor + implemento debe actuar de manera armoniosa, por lo cual deben ser compatibles entre sí.

B- Almacenamiento de combustible:



1

La pureza y la limpieza del combustible son vitales para el buen funcionamiento del motor y para la duración del sistema de inyección.

Por lo tanto, para cerciorarse de que el combustible está de acuerdo a las exigencias, siga las siguientes recomendaciones:

- 1- Use depósitos equipados con dos canillas - una en cada extremo. Prefiera depósitos de material plástico. Si el depósito fuera de metal, use los de acero inoxidable o con un revestimiento interno apropiado, que no sea zinc, ya que éste contamina el combustible, lo que a su vez afecta la vida útil del sistema de inyección y del motor.
- 2- Los tambores o depósitos deben quedar protegidos de la lluvia y del polvo. Deben quedar apoyados sobre caballetes y en posición horizontal, con una ligera inclinación de forma que el lado del drenaje esté alrededor de 7 cm más bajo que el otro, pues de esta manera el agua y las impurezas quedarán depositadas en el fondo, de donde escurrirán a través de la canilla de limpieza.
- 3- Los depósitos deben tener un respiradero, a prueba de entrada de agua, ubicado en el extremo más alto.
- 4- Antes de llenar nuevamente el depósito, deje escurrir el resto de combustible, junto con el agua y las impurezas. Él puede ser utilizado para otras finalidades, como por ejemplo el lavado de piezas, herramientas, etc.

- 5- Use siempre embudos, recipientes o bomba impecablemente limpios para reabastecer el tractor. Si fuera posible, use filtros o un tejido fino para limpiar el combustible. Jamás use paños o estopas.
- 6- Construya el depósito de combustible en un lugar alejado de galpones, casas o establos, y mantenga limpia una franja a su alrededor, para que en caso de un incendio, no haya materiales que puedan ser alcanzados y que ayuden a propagar el fuego.
- 7- No fume ni instale aparatos eléctricos que puedan producir chispas cerca del depósito.
- 8- Nunca deje el motor en funcionamiento durante el llenado.
- 9- Coloque en lugares bien visibles anuncios con las siguientes frases:



**NO FUME - INFLAMABLE
PELIGRO - INFLAMABLE**

- 10- Llene el tractor siempre al final de cada jornada de trabajo, evitando que durante la noche se condense la humedad en el interior del tanque, la que formará agua. El agua que se forma contamina el combustible, al tapar los picos inyectores provoca daños irreversibles.



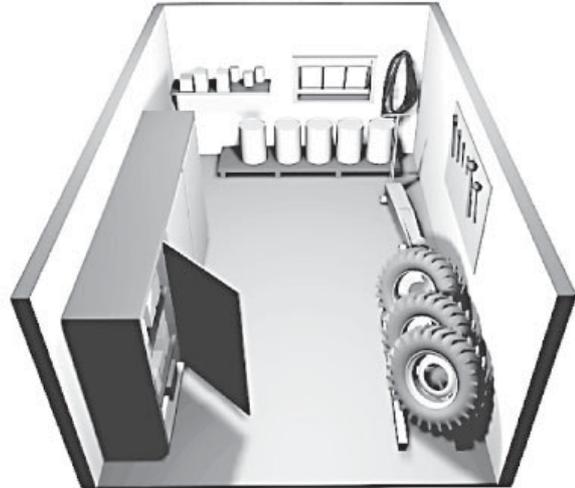
C- Almacenamiento de repuestos y lubricantes

Siempre mantenga un stock de piezas de repuesto como por ejemplo: filtros, correas, fusibles, lámparas, contrapernos, vedaciones y todos los lubricantes, evitando de esta forma la pérdida de tiempo y dando lugar a que el mantenimiento sea hecho en los intervalos correctos.

Los productos deben ser almacenados en un depósito limpio, bien ventilado y organizado, sin humedad ni polvo y lejos de lugar de los productos ácidos y corrosivos.

Además, debe tener la seguridad de que no haya insectos que puedan penetrar en los filtros y destruirlos. El interior de los filtros se constituye en un ambiente favorable para ciertos insectos.

Todos los productos deben permanecer en sus respectivos embalajes hasta el momento de ser usados.

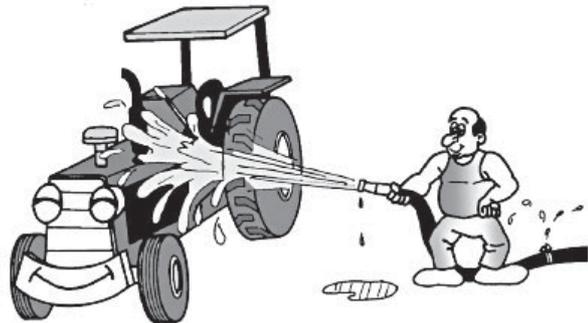


1

D- Prácticas apropiadas de mantenimiento:

Para que la tarea de mantenimiento traiga reales beneficios, es conveniente obedecer algunas reglas, entre ellas:

1- Cambios de aceite. Para estas tareas es necesario que el tractor esté a una temperatura normal de funcionamiento y perfectamente nivelado. Para revisar sólo los niveles, es suficiente que el tractor esté nivelado. Use siempre el aceite recomendado y evite cambiar de marca de aceite usado en cada parte del tractor.



NOTAS:

2- Limpieza. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, haga un lavado general al tractor. Ésto es de suma importancia ya que evita la entrada de impurezas en el interior de los compartimientos mecánicos y facilita el trabajo. Antes de engrasar los nipples, límpielos por fuera. Asimismo, antes de retirar los tapones de drenaje, nivel y abastecimiento de aceite, límpielos para impedir que entre suciedad. Limpie cuidadosamente también los recipientes y embudos usados para combustible y lubricantes.

1- **Para lavar el tractor, siempre baje el implemento (si tuviera) al suelo, desenganche la transmisión, trabe los frenos, apague el motor y retire la llave del contacto.**

2- **Retire aceite, grasa o barro depositado sobre el escalón de acceso al puesto de operación, pedales y estribos.**
Recuerde: superficies lisas son escurridizas, tornándose peligrosas.

1.6- LA POLITICA AMBIENTAL DE AGCO

AGCO Argentina, se compromete a desarrollar, producir y comercializar productos destinados a atender las necesidades de mecanización de la agroindustria, en los mercados interno y externo, siempre con el fin de implementar las alternativas más adecuadas para la preservación del Ambiente.

Principales Directivas

- 1- Obedecer la legislación y las normas aplicables, buscando acompañar las nuevas tendencias de reglamentaciones.
- 2- Realizar una mejora continua del ambiente, adoptar hábitos de prevención de la contaminación por medio de acciones que tengan el objetivo de reducir continuamente la generación de residuos sólidos, efluentes líquidos, emisiones atmosféricas y niveles de ruido, al igual que el uso racional de los recursos naturales.
- 3- Ser proactiva con la comunidad interna y externa, manteniendo un canal de comunicación abierto para informar sobre sus preocupaciones y acciones ambientales.
- 4- Promover el sentido de responsabilidad con respecto a la protección del entorno, a través de la capacitación de sus colaboradores y de la sensibilización de los prestadores de servicios y proveedores.

¿Cómo alcanzar estos objetivos?

Crear en la alianza de la empresa con el entorno es asegurar su permanencia en el futuro. Confiando en esto es que AGCO estipuló su Política Ambiental y reglamentaciones para su concreción, por medio de la implementación de un sistema de Gestión Ambiental y de un Programa de Producción más Limpio.

¿Qué quiere decir ISO 14000?

Es un conjunto de normas definidas por la Organización Internacional de Normatización (ISO) para estandarizar la gestión ambiental. La serie **ISO 14000** está compuesta por 6 grupos de Normas, cada uno de los cuales aborda un tema específico sobre la cuestión ambiental.

A **AGCO** le corresponde la **Norma 14001**, que trata del sistema de gestión ambiental.



Sistema de Gestión Ambiental - SGA

Es un conjunto de procedimientos para dirigir o administrar una empresa con el objetivo de lograr una mejor relación con el entorno.

Este sistema se implanta para poder analizar por completo las actividades, los productos y los servicios de la empresa en lo que respecta a su influencia sobre el entorno y, por ende, asumir un compromiso continuado con la calidad ambiental.

Cuestiones ambientales

Efecto Invernadero

Es el aumento de la temperatura de la Tierra debido a la acumulación de gas carbónico (CO_2) y gas metano (CH_4) en la atmósfera. El exceso de gas carbónico es producido por procesos industriales, consumo de combustibles fósiles, quemaduras.

“El elevado calentamiento del planeta puede derretir los polos y causar inundaciones”.



**Sistema de
Gestión
Ambiental**

1

Reducción de la capa de ozono

El ozono (O_3) actúa como filtro solar en las altas capas de la atmósfera, protegiéndonos contra la acción de rayos dañinos. Algunos gases, como los clorofluorcarbonos (CFC) que son usados en la industria de refrigeración, destruyen el ozono, produciendo un “agujero” en la capa de ozono.

“Como consecuencia se estima que 100.000 personas en el mundo entero tengan cáncer de piel todos los años”.

Explosión demográfica

Se estima que en el año 2020 podrá haber otros 8 mil millones de habitantes más que actualmente. Y la mayoría de esta población vive en condiciones precarias, sin tratamiento de aguas negras, educación y asistencia médica.

“El crecimiento demográfico aliado a las condiciones adversas coloca al planeta en una situación insostenible”.

Desarrollo sostenible

Es un nuevo tipo de desarrollo, que trata de compatibilizar la atención de las necesidades sociales y económicas del ser humano con la necesidad de preservación del entorno y de los recursos naturales, para asegurar la permanencia sostenida de la vida en la Tierra.

Se cree que el Desarrollo Sostenible será la única forma de enfrentar la miseria, el desperdicio, la degradación ambiental y los problemas sociales.

Consejos para los clientes y usuarios de los tractores AGCO-ALLIS

Ante esta cuestión ecológica planteada arriba, reunimos algunas sugerencias para que Ud. también sea conciente sobre este tema, que involucra el uso y mantenimiento del tractor durante toda su vida útil.

- 1- Trate de adoptar hábitos agrícolas adecuados, en la búsqueda de una agresión mínima al entorno.
- 2- Use su tractor con la máxima eficiencia posible: regule correctamente los implementos, use implementos adecuados, opere en las condiciones adecuadas (cambio, rotación, velocidad... como se explica en el Manual del Operador).
- 3- Aproveche al máximo su tractor, durante el máximo de tiempo posible. Esto se logra a través de un mantenimiento preventivo adecuado, como se describe en los Manuales del Operador.
- 4- Haga el manejo integrado de plagas, que consiste en una serie de procedimientos y relevamientos del cultivo, a los efectos de usar defensivos agrícolas sólo cuando sea necesario y en la cantidad exacta.
- 5- No permita desperdicios, sea de fertilizantes, de semillas, o de defensivos, etc. Use los productos en la medida exacta.
- 6- Evite al máximo las quemas, adoptando hábitos de cultivo adecuados, por ejemplo "el plantío en la paja" o Plantío Directo.
- 7- Los repuestos y fluidos cambiados en su tractor deben tener el destino previsto por la Ley:
Vea algunos ejemplos:

Baterías

No se deben abandonar baterías en el medio ambiente, pues el deterioro de éstas es sumamente perjudicial.

Por eso, devuelva las baterías viejas para empresas especializadas en su reaprovechamiento. El proveedor de baterías también tiene la obligación de dar un destino apropiado a esas piezas.

Aceites en general

Debido al uso en el equipo, ocurre el deterioro y un elevado acúmulo de impurezas en el aceite, motivo por el cual el cambio se vuelve necesario. No se deben arrojar los residuos directamente al medio ambiente y si devolverlos a la estación de servicios. Los aceites son reaprovechables o pueden ser incinerados sin perjuicio para el medio ambiente.

Neumáticos

La generación de energía y el recauchutaje, fueron las primeras formas de reaprovechamiento de estas piezas. Más adelante surgieron nuevas formas de reaprovechamiento, como la mezcla con el asfalto. A pesar del elevado índice de recauchutaje practicado actualmente, lo que prolonga la vida útil del neumático en un 40%, la mayor parte de los neumáticos viejos son depositados en basurales, a la orilla de los ríos y hasta en el patio de las residencias, ayudando en la proliferación de insectos transmisores de plagas.

Metales

El reaprovechamiento de metales ofrece muchas ventajas. Cada tonelada de acero reciclado representa una economía de 1.140 kg del mineral, 454 kg de carbón y 18 kg de cal.

Plásticos

Su materia prima es el petróleo y cuando reciclado, consume solamente 10% de la energía consumida para producir igual cantidad por el proceso normal.

El plástico, así como el vidrio, no se desintegran con facilidad, y dado a su uso frecuente, se vuelve vital su reaprovechamiento.

Vidrios

A los restos de vidrio se le pueden dar varias aplicaciones, tales como: composición en el asfalto, producción de espuma y fibra de vidrio, adornos y pinturas.

Cartón

Una tonelada de cartón reciclado, evita el corte de 10 a 12 árboles, además, la fabricación de papel a partir de esta materia prima, genera un costo 10 a 15 veces menor de agua que el proceso original y disminuye el consumo de energía casi a la mitad.

Capítulo 2

INSTRUMENTOS, CONTROLES Y ACCESORIOS



2

2. INSTRUMENTOS, CONTROLES Y ACCESORIOS

Identifica y describe todos los mandos, instrumentos y controles del tractor. Además, muestra una serie de componentes, accesorios y características.

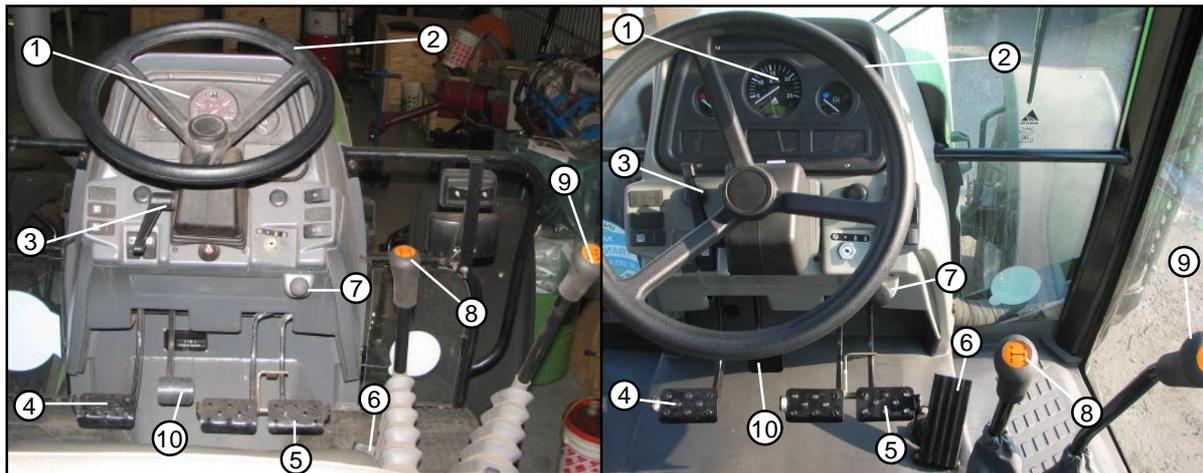
2.1 - Mandos y controles	
A - Identificación general	5
B - Descripción de los mandos y controles.....	6
2.2 - Tablero de instrumentos	12
A - Identificación y descripción	13
B - Luces de aviso	14
C - Mandos eléctricos	16
2.3 - Mandos hidráulicos	
A - Palancas del control remoto independiente	17
B - Palancas de levante hidráulico (tractores con plataforma).....	17
C - Mandos y controles	18
2.4 - Cabina y acondicionador de aire	
A - Identificación general	19
B - Componentes de la cabina	21
C - Instrucciones para usar el acondicionador de aire	24
2.5 - Componentes, accesorios y características	25

2.1.MANDOS Y CONTROLES

A- Identificación General

**NOTA:**

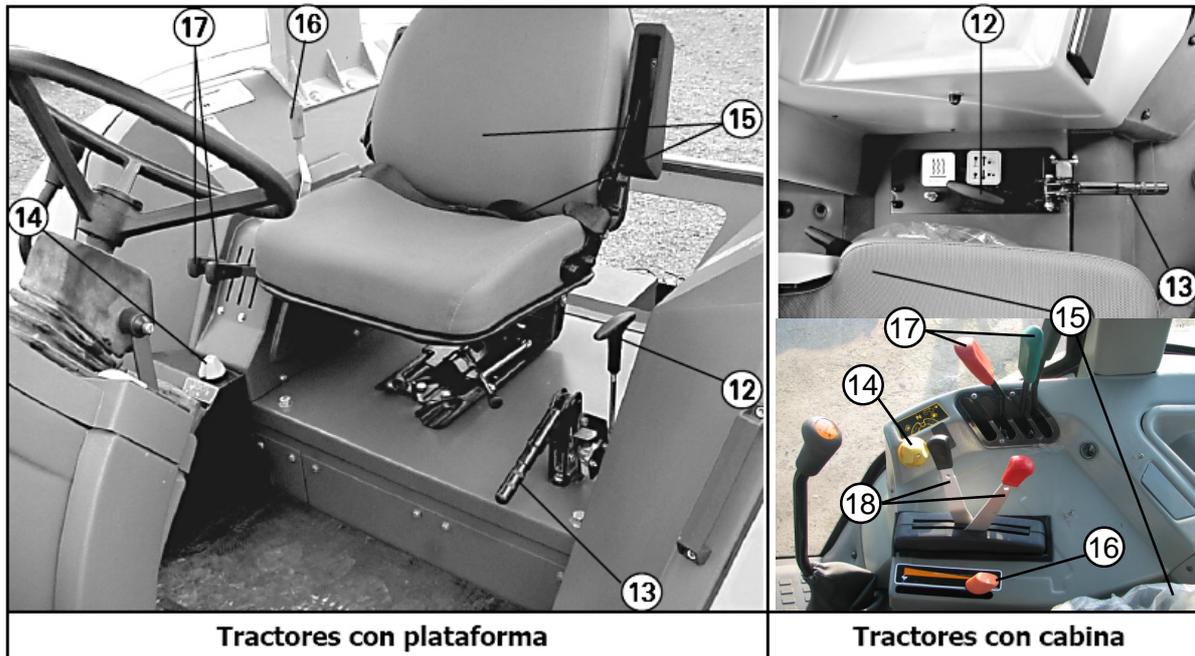
Sobre tractores con cabina, vea también las páginas 50 a 56



2

- 1- Tablero de instrumentos: vea las páginas 44 a 48.
- 2- Volante de dirección
- 3- Traba de la columna de dirección
- 4- Pedal del embrague
- 5- Pedales de los frenos y traba de unión
- 6- Pedal del acelerador
- 7- Estrangulador del motor
- 8- Palanca de cambios (menor):
Esta palanca tiene las siguientes posiciones: 1ª, 2ª, 3ª, 4ª.
- 9- Palanca selectora de grupos (gamas) de velocidad (mayor):
Selecciona 3 gamas de velocidad (Baja - Média - Alta), también de Marchas atrás - R
- 10- Bloqueo del diferencial tipo mecánico - AA 6.150, AA 6.135
- 11- Bloqueo del diferencial tipo eléctrico-hidráulico - AA 6.175 al 6.220

Identificación general de los mandos - laterales del asiento



- 12 - Palanca de accionamiento de la tracción delantera Doble Tracción.
- 13 - Palanca del freno de estacionamiento (o freno de mano).
- 14 - Botón de accionamiento de la TDFI (sistema eléctrico-hidráulico).
- 15 - Asiento del operador y cinturón de seguridad.
- 16 - Acelerador manual.
- 17 - Palancas (2 o 3 unidades) del control remoto
- 18 - Palancas de accionamiento elevador hidráulico (opcional)

B - Descripción de los mandos y controles**2 - Volante de dirección**

La columna de la dirección tiene inclinación para poder proporcionar mayor comodidad y ergonomía a la operación.

Para modificar la inclinación, suelte la traba (3) y coloque el volante como Ud. prefiera.

**NOTA:**

No fuerce el volante cuando éste llegue al final del recorrido. Retrocédalo ligeramente para que no trabaje con la válvula de escape abierta, pues eso genera recalentamiento del aceite.



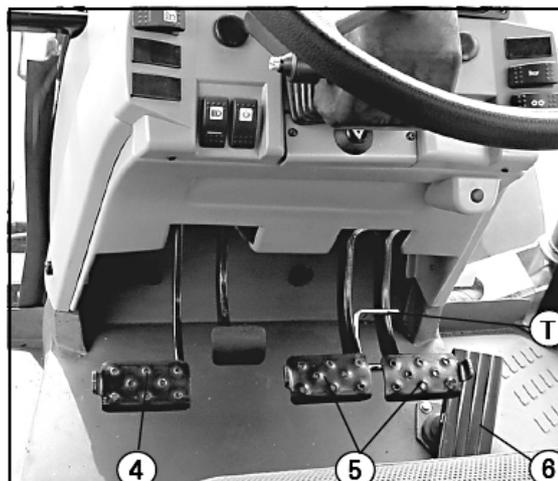
4 - Pedal de embrague

El embrague se utiliza para desconectar la emisión de potencia del motor a la transmisión y permitir el suave movimiento de desplazamiento a la puesta en marcha del tractor.



NOTA:

Nunca “descanse” el pie sobre el pedal de embrague durante la operación normal. Ésto genera un desgaste en el rodamiento del collar y en el disco de embrague.



5 - Pedales de frenos y traba de unión (T)

Los frenos se accionan hidráulicamente y de forma independiente para las ruedas traseras. Cuando tenga que hacer curvas cerradas, ayúdese con los frenos usando sólo el pedal del lado hacia donde quiere doblar.

Sin embargo, este recurso sólo debe ser aplicado cuando la situación lo exija.

La exageración al usar los frenos acortará la vida útil de los discos.

6 - Pedal de acelerador

A través del accionamiento mecánico directo sobre la bomba inyectora varía la cantidad de combustible enviada a los inyectores.

- Al transitar por carreteras use siempre el acelerador de pedal.
- Evite las bruscas variaciones de la rotación del motor.



NOTA:

Siempre que transite por carreteras, mantenga los dos pedales de freno unidos por la traba de unión (T).

Esto asegura que ambas ruedas frenen juntas cuando sea necesario. Es indispensable que el mantenimiento de los frenos sea correctamente ejecutado: regulación del juego de los pedales y purgas periódicas del sistema de accionamiento.

7 - Estrangulador del motor

Para apagar el motor, baje la rotación a marcha lenta, espere alrededor de 30 segundos y tire del estrangulador, dejándolo en esta posición hasta el próximo arranque por motivos de seguridad.

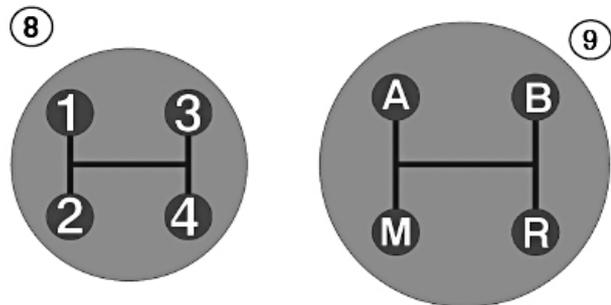


8 - Palanca de cambios

La caja de cambios es del tipo Sincronizado. La posición de las palancas se muestra al lado y el diagrama de cambios en la tabla inferior.

9 - Palanca selectora de grupos:

Selecciona 3 franjas de velocidad (Baja - B; Média - M; Alta - A) y Marchas atrás - R.



NOTA:

Esta selección es del tipo sincronizada. Sin embargo es conveniente seleccionar con el tractor detenido.

Esquema de marchas - cambio de 12x4 velocidades.

Operación:

- Desembragar pisando el pedal a fondo;
- Seleccionar el grupo de marchas: B - M - A o R, a través de la palanca (9);
- Seleccionar la marcha: 1a, 2a, 3a o 4a, a través de la palanca (8);
- Quitar el freno de estacionamiento;
- Aumentar el régimen del motor y simultáneamente embragar en forma gradual.

Cambio		Palanca (9)	Palanca (8)
A D E L A N T E	1°	B	1
	2°	M	1
	3°	B	2
	4°	M	2
	5°	B	3
	6°	M	3
A T R A S	7°	A	1
	8°	B	4
	9°	M	4
	10°	A	2
	11°	A	3
	12°	A	4

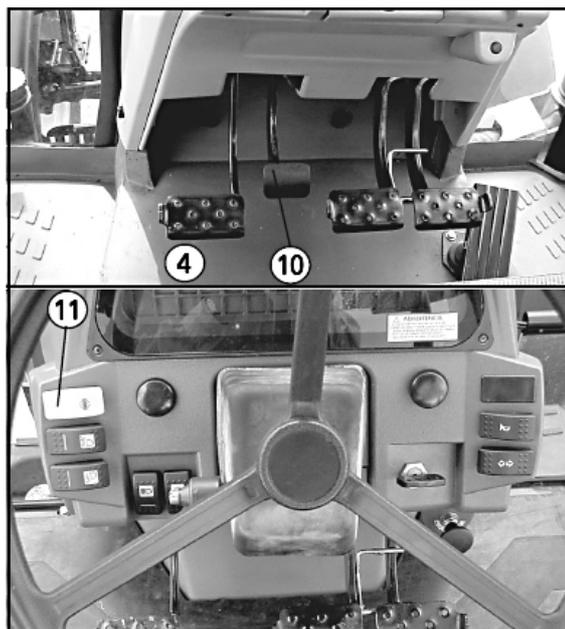
Bloqueo del diferencial

Cuando las condiciones del suelo hagan que una de las ruedas pierda adherencia, ésta patinará y la otra quedará inmóvil; por lo tanto la tracción se perjudicará o anulará.

¡Nunca use el bloqueo en curvas o declives!

Tractores AA6.135 y AA 6.150 - accionamiento mecánico

En este caso, pise el pedal de embrague (4), accione el pedal de bloqueo (10) y suelte nuevamente el embrague; las ruedas traseras comenzarán a traccionar juntas. En el momento en que las dos ruedas vuelvan a adherirse normalmente, el bloqueo se desenganchará de forma automática o bien deberá pisarse el pedal para desconectarlo con el tractor detenido.



2

Tractores AA 6.175 al AA 6.220 - accionamiento eléctrico-hidráulico

En este caso, no es necesario accionar el embrague (4); disminuya la rotación del motor y apriete la tecla (11).

En el momento en que las dos ruedas vuelvan a adherirse normalmente, desenganche el bloqueo por la tecla (11), con el tractor detenido.

12 - Palanca para accionar la tracción delantera:

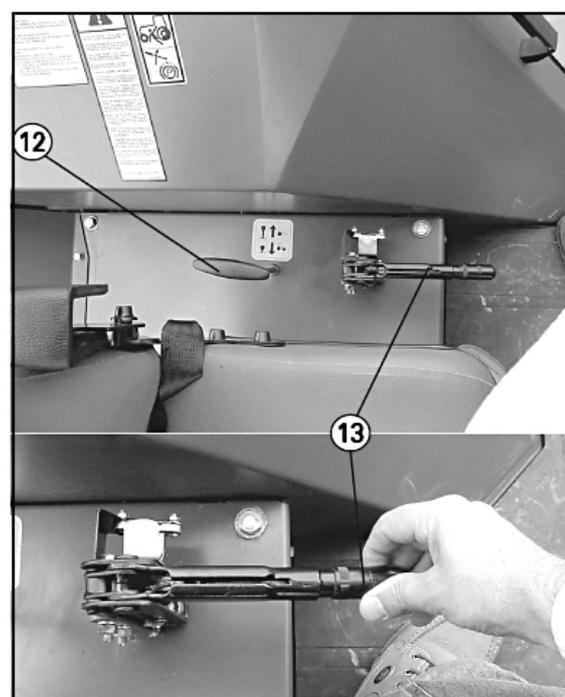
Es operable bajo carga (12).

OBS: No use la tracción delantera cuando esté transitando por carreteras o en trabajos que no requieran fuerza de tracción a más de 12 Km/h.

13 - Palanca del freno de mano

Cada vez que estacione el tractor y trabe los frenos! Para hacerlo, tire de la palanca completamente hacia arriba, sin apretar los pedales de freno. Para destrabarlos, es suficiente que lleve la palanca de vuelta a su posición inicial.

Cuando desee que el freno de estacionamiento sea más eficaz, regúlelo girando la manivela frontal en el sentido del reloj de acuerdo a lo necesario - vea en el detalle al lado.



OBS: Cuando sea necesario, haga el ajuste del freno de mano (estacionamiento) según lo descrito en la página 128.

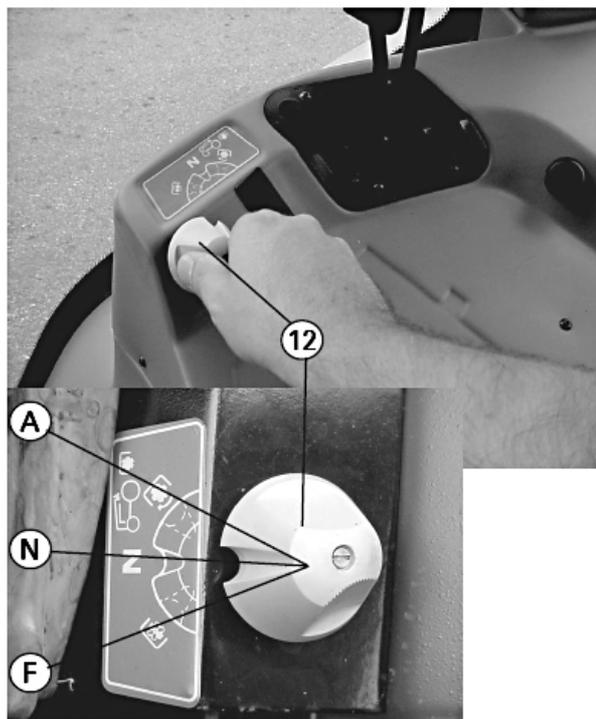
14 - Perilla de accionamiento de la TDFI:

Para accionar la TDFI (Toma de Fuerza Independiente), el motor deberá estar en marcha lenta, apriete el botón y gírelo en el sentido de las agujas del reloj, hasta la posición "A" (Accionado).

En seguida, elija la rotación correcta en el motor.

Para desconectar la TDFI, desacelere el motor y gire la perilla (12), que retornará automáticamente hasta la posición "F" (Freno).

En la posición "F" (Freno), el eje de salida quedará frenado por un mecanismo de seguridad interno de la TDFI. Para desacoplar por completo, detener el motor.

**15 - Asiento del operador y cinturón de seguridad****Tractores con plataforma**

 Para el asiento de los tractores con cabina, vea el capítulo sobre la cabina

Las opciones para ajustar el asiento son las siguientes:

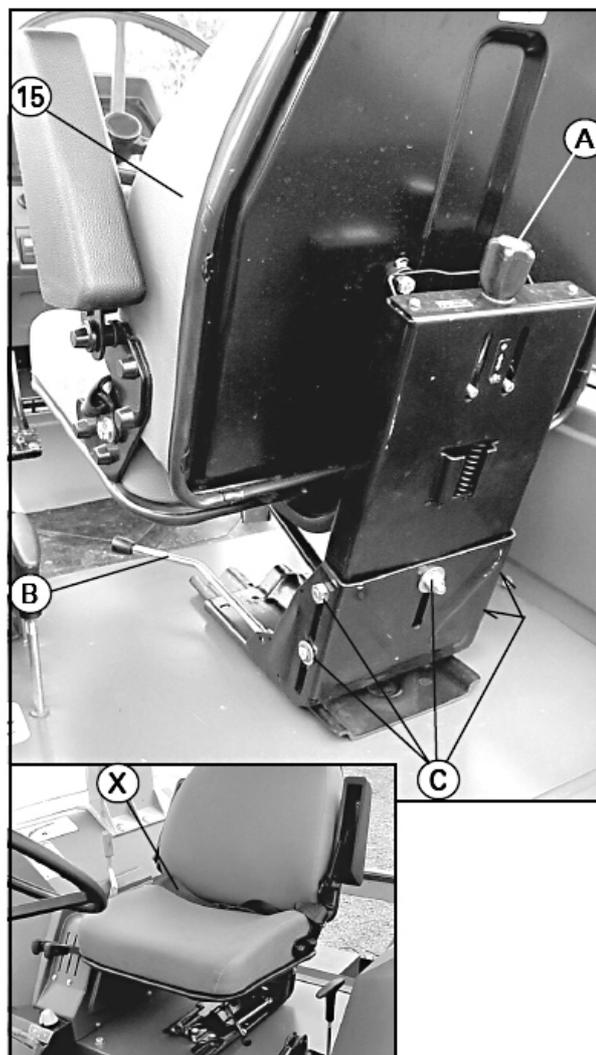
A- Ajuste de la dureza de la suspensión; al girar la manivela en el sentido del reloj la suspensión se endurece, y al girarla en el sentido contrario al reloj queda más flexible.

B- Traba de desplazamiento del asiento hacia adelante o atrás.

C- Ajuste de altura del asiento:
Afloje las tuercas y desplace la parte superior del asiento según deseado y reapriete los tornillos.

 **NOTA:**
Es imprescindible que Ud. use el cinturón de seguridad (X) y que permanezca firme en el asiento para que la estructura de protección (EPCV) pueda realizar su función.

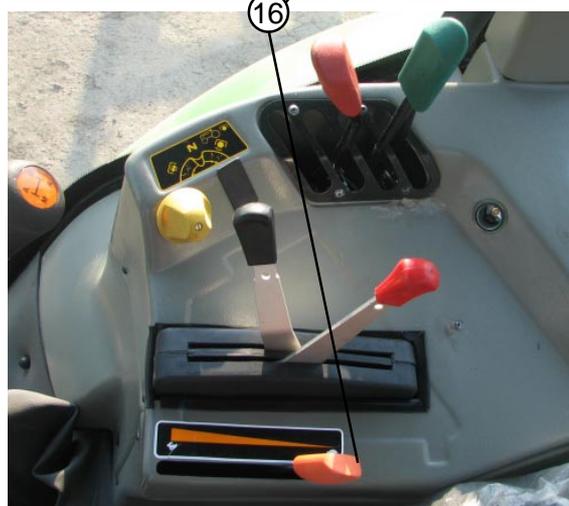
Esta estructura nunca debe ser modificada, agujereada, soldada o cortada. Ésto comprometería su resistencia. Si se dañara, debe ser cambiada.



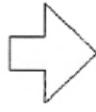
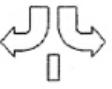
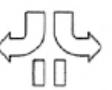
16 - Acelerador manual

Utilícelo en las operaciones de campo.
Para aumentar las revoluciones del motor, desplace la palanca hacia adelante, y para disminuirlas, muévala hacia atrás.

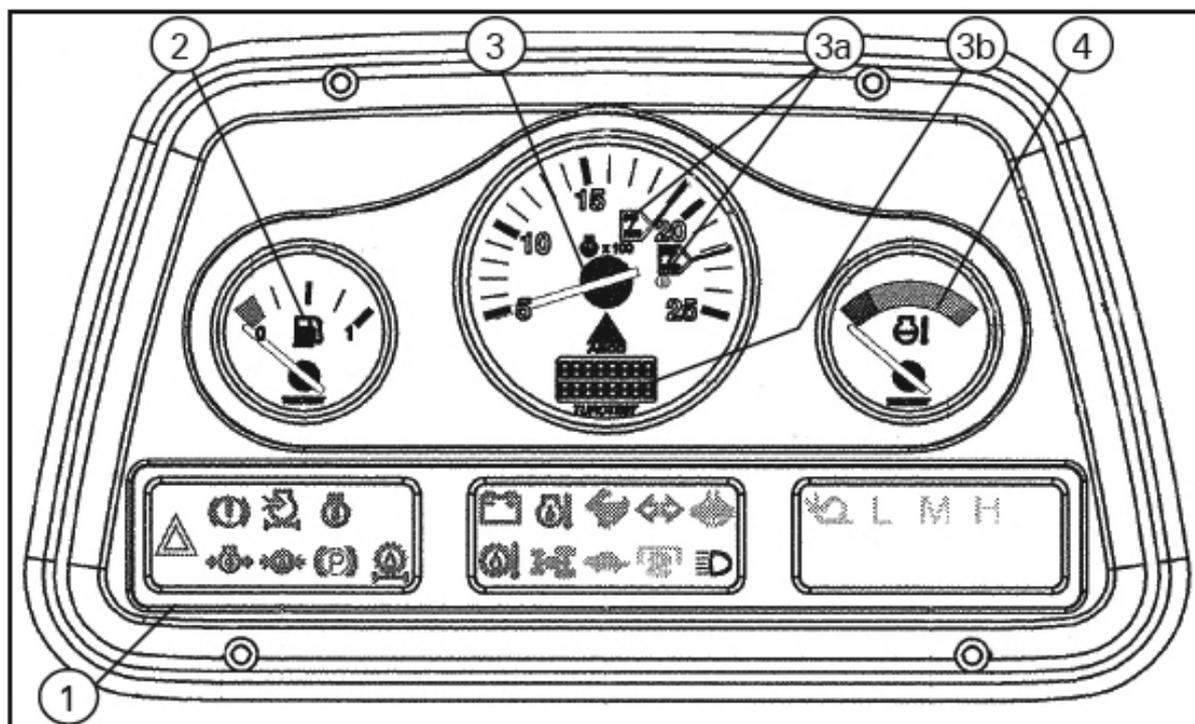
Durante la operación, mantenga el motor dentro de la franja ideal de revoluciones.
Nunca sobrecargue el motor, esta sobrecarga se puede comprobar si al acelerar, el motor no responde aumentando las revoluciones.



2.2. TABLERO DE INSTRUMENTOS

	Atención, Aviso y Peligro		Aviso de falta de presión de aceite del motor		Interruptor de los faros principales (encendidos)
	Luces de emergencia (intermitente)		Aviso de obstrucción del filtro de aire - limpiar		Luz larga
	Lea el Manual del operador antes de comenzar a trabajar o hacer una tarea de mantenimiento		Nivel de combustible		Faros delanteros de trabajo
	Motor apagado y accesorios desconectados		Aceite		Faros traseros de trabajo
	Contacto cerrado y accesorios conectados		Franja de cambios cortos (veloc. bajas)		Faros intermedios de trabajo
	Pre calentador de arranque encendido		Franja de cambios medianos (veloc. medianas)		Lava y limpiaparabrisas delantero
	Aviso de falta de carga en la batería		Franja de cambios altos (veloc. altas)		Lava y limpiaparabrisas trasero (opcional)
	Aviso de falta de presión de aceite del motor		Franja de velocidades rápidas		Baliza
			Franja de velocidades lentas		Ventilador
			Franja de veloc. superlentas		Entrada de aire fresco
	Aviso de freno de mano puesto		TDF engranada	Selector de velocidad de la TDF	
	Aviso de recalentamiento del agua del motor		TDF desengranada	1000 N 540	
	Rotación del motor		Intermitente de sentido a la izquierda	Sistema hidráulico auxiliar	
	Aviso de bloqueo del diferencial accionado		Intermitente de sentido a la derecha	Válvula del control remoto, conexiones 1 y 2	
	Aviso de tracción DOBLE TRACCIÓN accionada.		Aviso de conexión del remolque, con faros simples		
			Aviso de conexión del remolque, con faros dobles	Válvula del control remoto, conexiones 3 y 4	
			Bocina		

A - Identificación y descripción



2

1- Conjunto de luces de aviso

Fíjese en la próxima página.

Al girar la llave de arranque hacia la 2ª posición ("contacto"), todas las luces se encenderán, luego de siete segundos, las luces de aviso que no indican ninguna función se apagaran, al paso que las que sí indican permanecerán encendidas, como, por ejemplo, la luz que indica que el freno de mano está activado.

2 - Indicador del nivel de combustible

Indica el nivel aproximado de combustible existente en el(los) tanque(s). Cuando la aguja llega a la marca roja, a la izquierda, significa que hay aproximadamente 1/8 de combustible en el tanque. Entonces, una luz amarilla, ubicada en la punta izquierda del indicador, empieza a titilar y si el nivel de combustible sigue bajando, la luz de aviso permanecerá encendida. Si el tractor está operando en colinas o subidas, la luz de aviso empezará a titilar anticipadamente.

**NOTA:**

Evite dejar que se agote el combustible, pues cuando sucede es necesario hacer una purga del sistema de alimentación. Evite inconvenientes innecesarios.

3 - Tractómetro y cuentagiros

Tipo analógico, este dispositivo indica la velocidad del motor cada 100 rotaciones por minuto - rpm.

Cada división de la escala equivale a 100 rpm. Así, si la aguja está sobre el número 15, eso significa que el motor estará girando a 1500 rpm.

Las marcas (3a), identificadas como 540 y 1000, señalan la rotación del motor necesaria para llegar a estas rotaciones en el eje de la TDF.

El tractómetro incluye un horímetro digital (3b) que indica el número total de horas trabajadas.

Las horas indicadas en el horímetro coinciden con las del reloj cuando el motor trabaja a 2000 rpm.

4 - Indicador de temperatura del motor

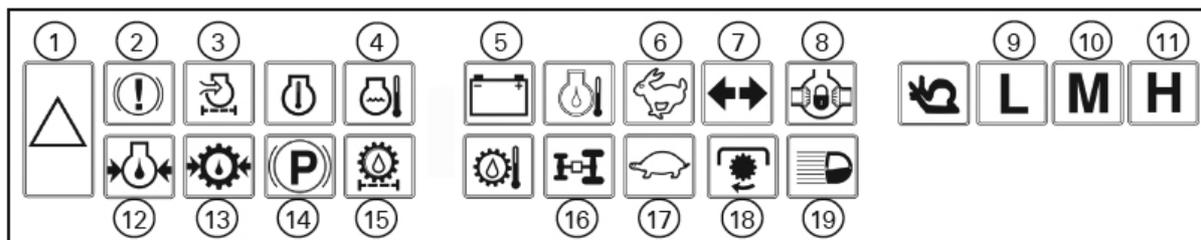
Este instrumento indica la temperatura del motor.

Si la aguja está en rojo, no apague el motor, déjelo en ralentí hasta que la temperatura baje y luego apáguelo y examine la causa del calentamiento, antes de proseguir con la operación.

B - Luces de aviso

**OBS:**

- 1- La descripción de las luces de aviso incorpora componentes que pueden no estar disponibles para su tractor.
- 2- Si durante la operación del tractor, alguna de las luces se enciende, detenga la máquina e investigue la causa.

**1 - Luz de aviso principal**

Esta luz titila al encenderse una de las luces de aviso (3, 5, 12 ó 13) referentes a los puntos críticos:

2 - Luz de aviso del nivel bajo del fluido del freno

Esta luz se enciende cuando el fluido del freno llega al nivel mínimo.

Apague el tractor y complete el tanque hasta que el fluido llegue a la marca máxima.

3 - Luz de aviso de restricción del filtro de aire

Esta luz se enciende cuando el filtro de aire está obstruido.

Al accionar la llave de arranque, esta luz se encenderá, pero debe apagarse al arrancar el motor.

Si permanece encendida con el motor en marcha, apáguelo y cambie el elemento primario (externo) del filtro.

4 - Luz de aviso de temperatura

Se enciende al arrancar el motor, pero deberá permanecer apagada durante toda la operación. De lo contrario, si se enciende, detenga el tractor pero no apague el motor, déjelo en marcha lenta hasta que la aguja del indicador de temperatura salga del rojo.

Luego apague el motor e investigue las causas del problema.

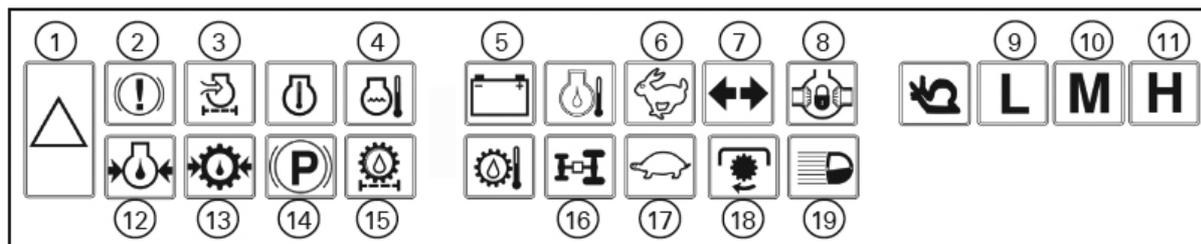
5 - Luz de aviso de la carga de la batería

Al girar la llave hasta la posición "B" (contacto), esta luz deberá encenderse, pero deberá estar apagada al poner el motor en marcha.

Si la luz se enciende con el motor en marcha, apáguelo e identifique la posible falla.

6 - Luz de aviso de velocidad rápida (liebre) NO DISPONIBLE.**7 - Luz de aviso del giro direccional**

Esta luz titila al accionar la luz de giro direccional.



8 - Luz de aviso del bloqueo del diferencial

Permanece encendida mientras el bloqueo del diferencial electro-hidráulico esté activado.

9 - Luz indicadora de franja de velocidad Lenta (L)

NO DISPONIBLE.

10 - Luz indicadora de franja de velocidades Medianas (M)

NO DISPONIBLE.

11 - Luz indicadora de franja de velocidades rápidas (H)

NO DISPONIBLE.

12 - Luz de aviso de la presión del aceite del motor

Esta luz se enciende cuando la llave de arranque está en la posición "B", pero debe apagarse al arrancar el motor.

Si se enciende durante la operación, apague el motor inmediatamente e investigue las causas del problema. Pero, ante todo, revise si el nivel del aceite está correcto.

13 - Luz de aviso de baja presión del aceite en la transmisión

Si esta luz se enciende durante la operación, detenga el tractor e inicialmente revise el nivel del aceite.

14 - Luz de aviso del freno de estacionamiento

Queda encendida cuando el freno de estacionamiento está activado.

15 - Luz de aviso de restricción del filtro de aceite de la transmisión

NO DISPONIBLE.

16 - Luz de aviso de la tracción delantera

Se enciende al activar la doble tracción delantera (si está equipado).

17 - Luz de aviso de velocidad lenta (tortuga)

NO DISPONIBLE.

18 - Luz de aviso de la TDFI

Permanece encendida mientras esté activada la TDFI.

19 - Luz de aviso de luz alta

Esta luz se enciende al colocar el faro en luz alta.

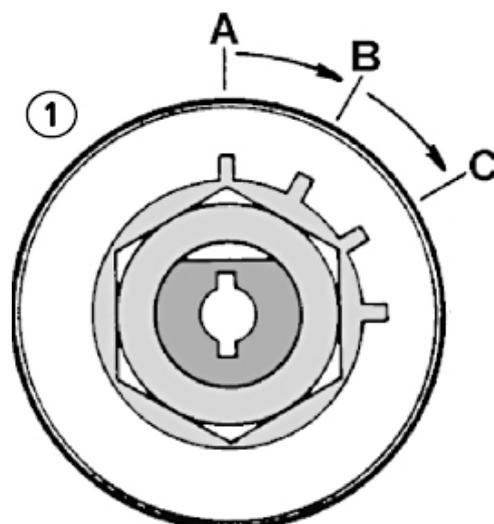
C - Mandos eléctricos**1 - Llave de arranque:**

Tiene 4 posiciones seguidas, de izquierda a derecha:

A - Apagada.

B - Enciende el sistema de luces de aviso y permite el accionamiento de los faros y señaleras.

C - No utilizada.

**2 - Tecla los faros traseros**

Para acender estos faros, la tecla (5) debe estar en la posición "1" o "2".

3 - Tecla selectora de luz Alta y Baja de los faros de trabajo de la reja frontal**4 - Esta tecla tiene 3 posiciones:**

0 = Apagado.

1 = Enciende las señaleras delanteras y traseras, habilita el encendido de la luz de la cabina (Vea ítem 4.2) y enciende las luces de placa (se equipado).

2 = Enciende los faros delanteros armados en la reja frontal.

5 - Luces de emergencia (si tuviera)

Al pulsar este mando, todos los intermitentes parpadean.

Normalmente, el uso de las luces de emergencia sólo debe ser usada en caso de emergencia, con el tractor parado en local impróprio.

Consulte la legislación de tránsito vigente sobre este aspecto.

6 - Bocina**7 - Accionamiento de la luz de giro.**

2.3. MANDOS HIDRAULICOS

A - Palancas del control remoto independiente

El sistema de control remoto es independiente en todos los tractores.

Los tractores AGCO ALLIS pueden ser equipados con 2 o 3 líneas.

Cada una de las palancas opera una línea hidráulica de doble acción: la palanca de la izquierda (A) controla el flujo de los terminales del lado izquierdo "1" y "2", y las palancas siguientes controlan el flujo de las líneas que siguen en ese orden.

A - Palanca de control de los terminales 1A y 2B.

B - Palanca de control de los terminales 3A y 4B.

C* Palanca de control de los terminales 5A y 6B.

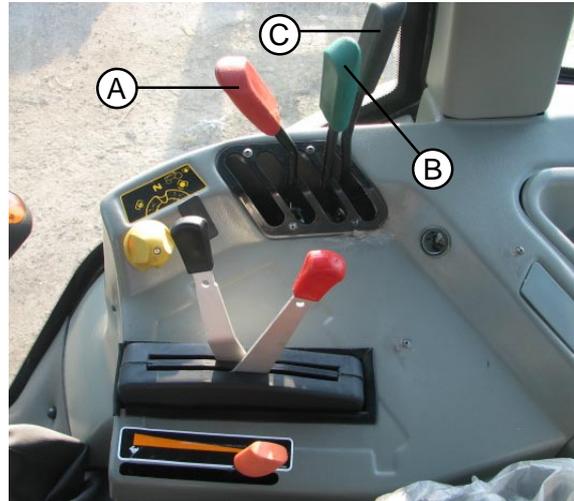
* Opcional.

C - Con centro cerrado, palanca de motor.



NOTA:

Al mover las palancas hacia adelante, los terminales 1, 3 y 5 reciben presión y los terminales 2, 4 y 6 funcionan como regreso. Al moverlas hacia atrás, sucede lo contrario.



① ② ③ ④ ⑤ ⑥

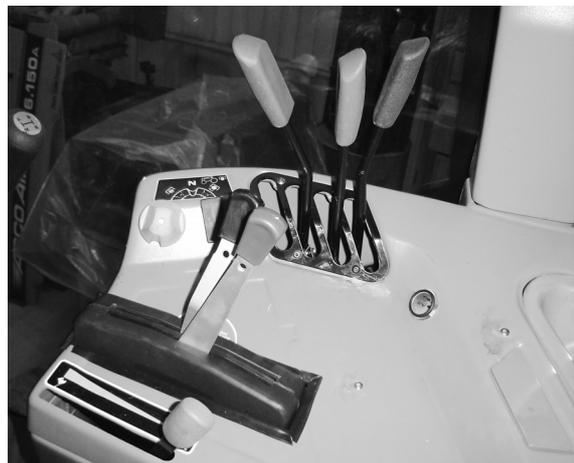
Circuito standard.

⬇️ ⬆️ ① ② ③ ④

Motor

Circuito centro cerrado.

B - Palancas de Levante Hidráulico
(Tractores con plataforma)

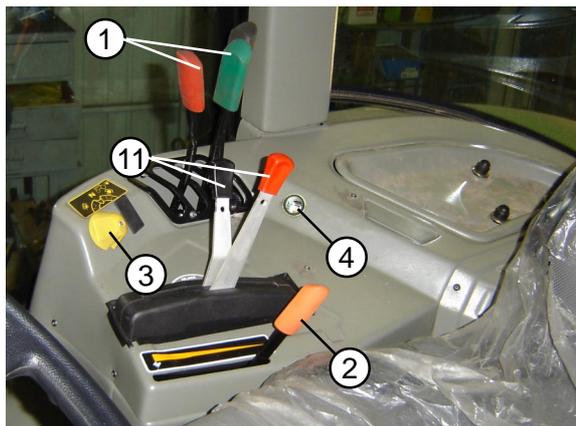


2

C - Mandos y controles

**NOTA:**

Se identifican a continuación algunos mandos y controles que tienen una ubicación o dibujo diferente de los tractores con plataforma. Sin embargo, la operación es igual a la descrita en los capítulos anteriores.

**1 - Palancas del control remoto**

Vea el capítulo Instrucciones de operación.

2 - Palanca del acelerador manual

Al moverla hacia adelante aumenta la rotación del motor y viceversa.

3 - Perilla de accionamiento de la TDFI -

Vea el capítulo Instrucciones de operación.

4 - Encendedor de cigarrillos**5 - Pedal de embrague****6 - Pedal del bloqueo del diferencial - Sólo AA 6.135 y AA 6.150**

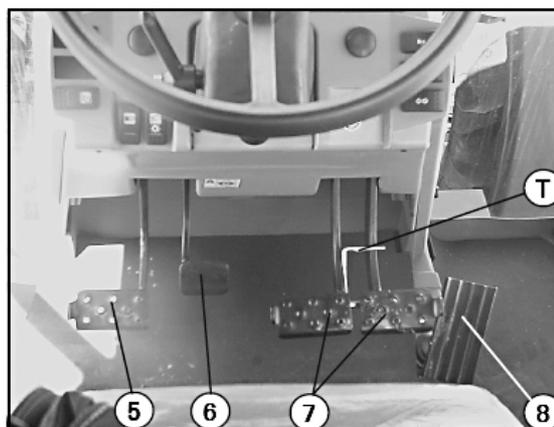
El accionamiento es por cable.

7 - Pedales de frenos y traba de unión (T)**8 - Pedal del acelerador****9 - Freno de estacionamiento**

Se ubica del lado izquierdo del operador.

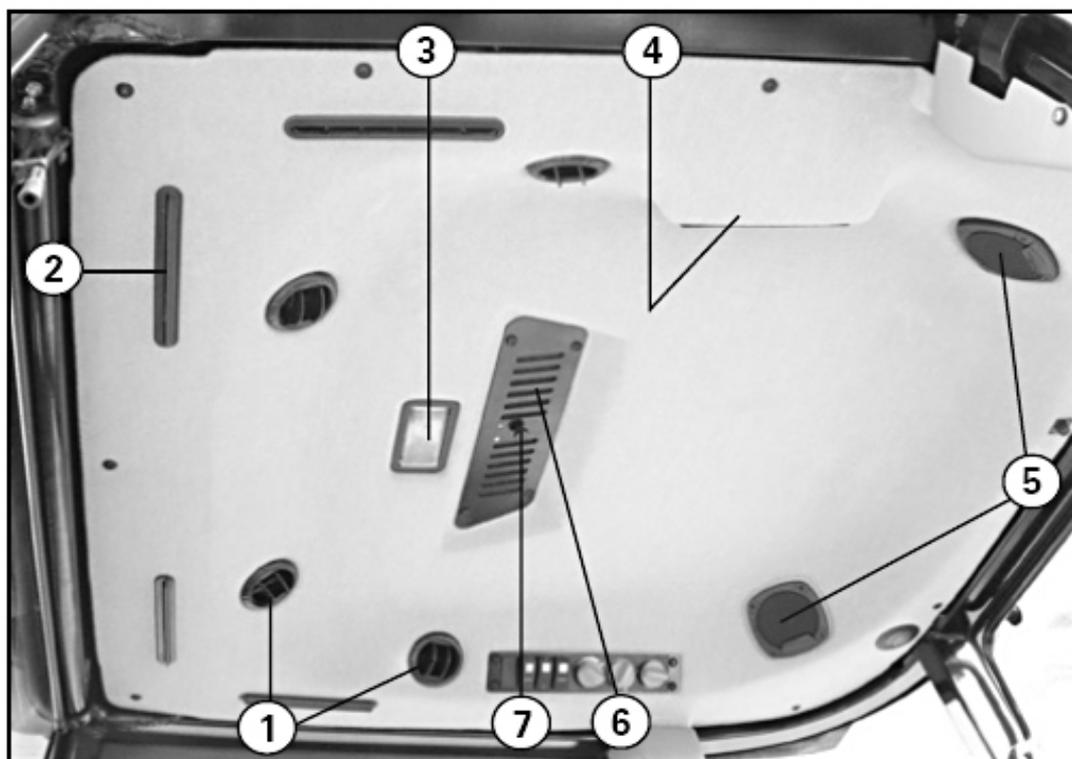
10 - Accionamiento de la tracción delantera

Se ubica del lado izquierdo del asiento. Para accionar la tracción, tire la palanca hacia abajo. Esta operación es conveniente realizarla con el tractor detenido o con el tractor circulando a muy baja velocidad.

11 - Palancas /Perilla levante hidráulico (Opcional)

2.4. CABINA Y AIRE ACONDICIONADO

A - Identificación general



2

1 y 2 - Salidas de aire

Permiten que recircule el aire del interior de la cabina por el sistema de ventilación.

3 - Luz de la cabina**4 - Espacio reservado para la Radio / passacassete (ítem opcional)****5 - Alojamiento para los parlantes - uno de cada lado, equipado con radio****6 - Entradas de aire de la cabina**

Estas entradas pueden ser giradas y orientadas por separado, según se desee, para dirigir el flujo de aire sobre el parabrisas, ventanas laterales o interior de la cabina.

7 - Regulación del flujo de aire

Al girar hacia abajo, aumenta la entrada de aire en la cabina, y al girar hacia arriba, aumenta la recirculación de aire dentro de la cabina. El aire recircula al regresar por las salidas. Todo el flujo atraviesa el filtro de papel ubicado sobre el techo.

**8 - Parasol**

Cuando sea necesario, tire hacia abajo hasta la posición que desea.

9 - Tecla de encendido de los faros delanteros de la cabina

Con llave de arranque accionada.



NOTA:

No deje los faros de trabajo encendidos por mucho tiempo si el motor está apagado. La(s) batería(s) se puede(n) descargar.

10 - Interruptor del limpiaparabrisas

Tiene 3 posiciones: oprima la parte inferior de la tecla para colocar en marcha el limpiaparabrisas, y la parte superior para pararlo.

11 - Interruptor del lavaparabrisas

Oprima el interruptor hasta la segunda posición para echar un chorro de agua. Un resorte vuelve la tecla a su lugar, por lo tanto manténgala oprimida durante el lavado.

Los motores del sistema de lavado están protegidos por relays térmicos. Por ende, si algo impide el movimiento de los limpiaparabrisas, el sistema estará protegido y volverá a funcionar tras cinco minutos.



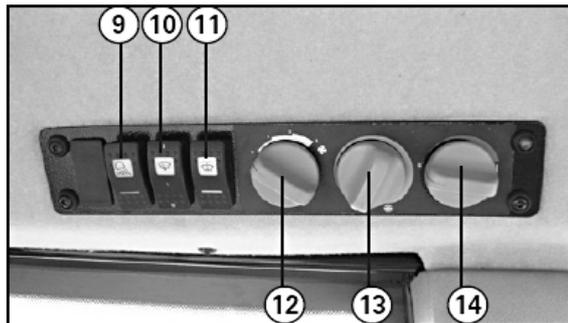
NOTA:

El depósito de agua del lavador del parabrisa (15) se ubica detrás de la cabina - dibujo anterior. Mantenga lleno con agua limpia. No utilice detergente, pues este puede dañar las gomas del limpiaparabrisas y la propia bomba eléctrica.

12 - Control del ventilador

Cuenta con cuatro posiciones en total:

- 1 - Apagado
- 2 - Circulación / ventilación
- 3 - Ventilación / presurización intermedia
- 4 - Presurización máxima



Depósito de agua del lavador



13 - Mando del acondicionador de aire

Regula la intensidad del frío dentro de la cabina. Al girar el control hacia la derecha se enfría el aire.

14 - Control de calor (calentamiento - opción 1)

Para aumentar el calor gire el selector a la derecha.

El máximo calor se logra al llegar el motor a la temperatura de funcionamiento. Para apagarlo, gire el selector a la izquierda.

Control de calor (calentamiento - opción 2)

Para aumentar el calor, tire la palanca (16) hacia arriba.

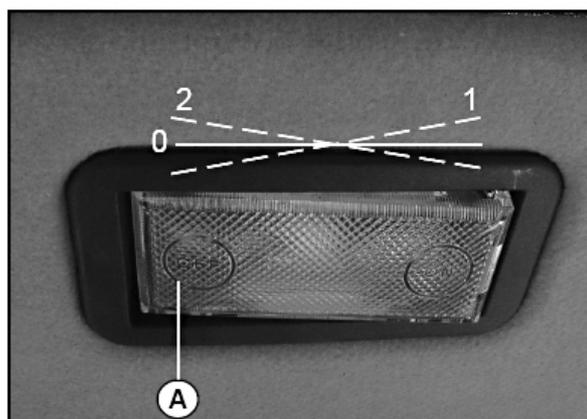
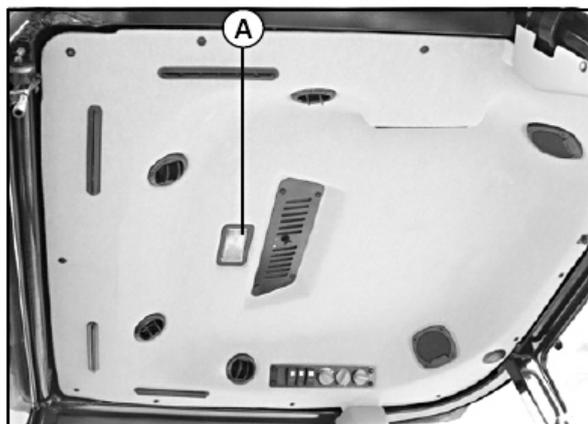
El máximo calor se logra al llegar el motor a la temperatura de funcionamiento. Para apagarlo, empuje la palanca hacia abajo.

B - Componentes de la cabina**A) Luz de la cabina**

Potencia = 10 watts.

Para activar y desactivar ver abajo

- ▶ Posición "0" (central): La luz se enciende cuando la puerta está abierta y se apaga cuando se cierra.
- ▶ Posición "1": La luz permanece siempre encendida.
- ▶ Posición "2": La luz permanece apagada.

**B) Ventana trasera**

Permite mantener la ventana ligeramente abierta para que haya ventilación natural. Cuando está totalmente abierta, se apoya en cilindros neumáticos.

Debajo de la ventana hay un panel translúcido (C) que permite ver la barra de tracción, TDF y otros componentes durante el manejo.

D) Ventanas laterales

Las bisagras del borde trasero permiten articular las ventanas laterales.

Para abrirlas, sujete el asa y empuje el pestillo (D1) hacia fuera.

**Caja de herramientas****Triángulo baliza - Opcional**

Es obligatorio si transita por carreteras.



E) Cinturón de seguridad, asiento y estructura de protección contra vuelcos

Tanto los tractores con plataforma, como los con cabina cuentan con la Estructura de Protección contra Vuelcos - EPCV, rígidamente unida al monobloc (chassis) del tractor.

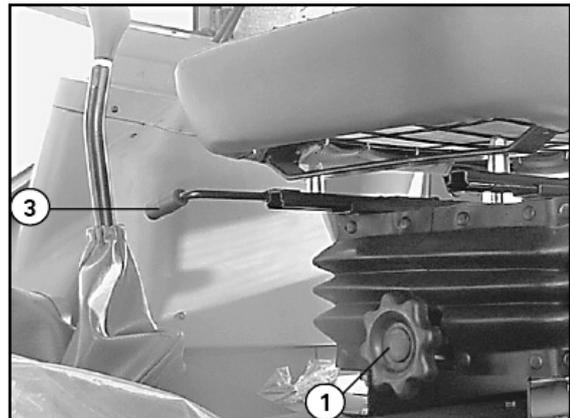
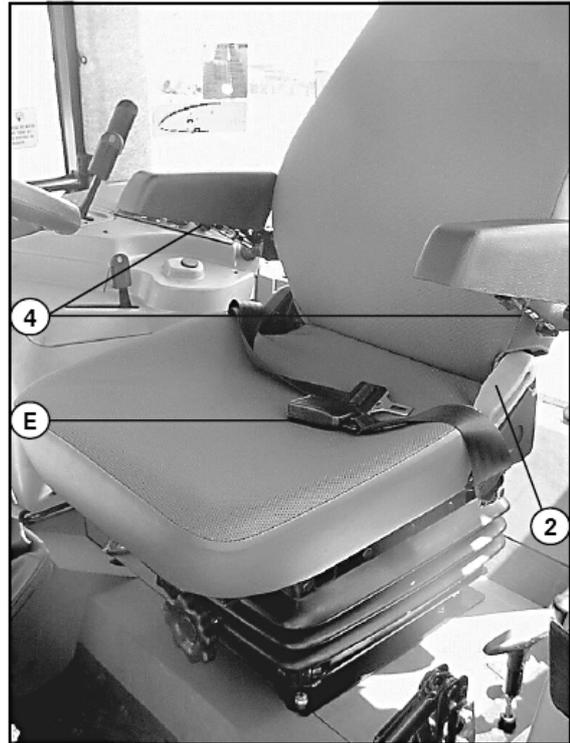
La estructura ha sido calculada para proteger con seguridad al operador en el caso de vuelco del tractor.

Pero, para que la estructura cumpla efectivamente su función, es imprescindible que se use el cinturón de seguridad (E) y se permanezca firmemente en el asiento si se volcara. Los componentes de esta estructura nunca deben ser modificados, perforados, soldados o cortados.

Esto compromete su resistencia. Si hubiera algún daño, debe ser sustituida.

Regulaciones del asiento:

- 1 - Ajuste de la suspensión y altura.
- 2 - Traba de la inclinación del apoyo lumbar.
- 3 - Traba de desplazamiento del asiento para delante o para atrás.
- 4 - Regulación de la inclinación de los apoyabrazos.



F) Espejos retrovisores

Los retrovisores externos pueden ser ajustados como se muestra al lado. Si fuera necesario ajustar la firmeza de posición, proceda de la siguiente forma:

Ángulo del espejo:

Afloje el tornillo (F1), gírelo alrededor del eje vertical y apriete los tornillos (F1).

Desplazamiento para adelante o para atrás:

Afloje el tornillo (F2) y mueva el espejo hasta la posición deseada. Reapriete el tornillo (F2).



2

G) Posaobjetos.

Son 2, uno de cada lado. Permite acomodar una serie de objetos que quiera mantener en la cabina.

Otros items disponibles como opcional:

1 - Luz de chapa

2 - Reloj (ver lugar reservado en el techo de la cabina)



C - Instrucciones para usar el acondicionador de aire

A) Orden para accionar el sistema:

a) Conecte el acondicionador girando el botón del ventilador (1). Al principio déjelo en la posición máxima.

b) Gire el regulador de temperatura (botón del termostato - 2) a la posición máxima también.

c) Tras llegar a la temperatura deseada, gire el regulador de temperatura a una posición intermedia.

d) Si así lo deseara, cambie la velocidad del ventilador con el botón Ventilador.

NOTA:

Importancia de la presurización, posiciones 2 y 3 del selector de velocidad del ventilador: la presurización de la cabina impide la entrada de polvo. Así, en ambientes con mucho polvo, se recomienda la presurización máxima; o sea, perilla (1) en la posición "3"

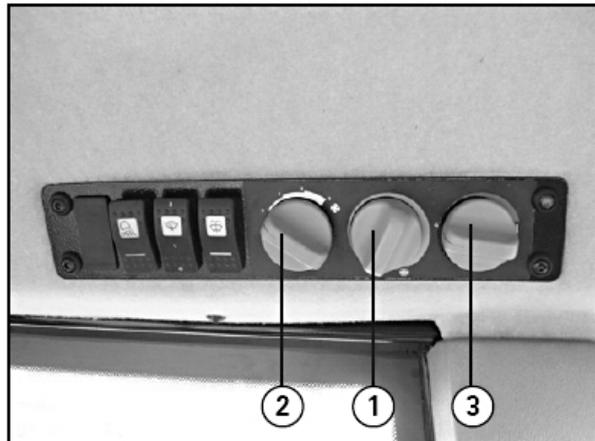
e) Ajuste la dirección del flujo de aire por medio de las persianas orientadoras.

Obs.: para que haya sólo ventilación, gire el botón del termostato hasta la posición de mínimo.

B) Equipos Frio - Calor (calefacción) Opcional

Estos equipos tienen un manejo similar y en el extremo derecho del panel de control poseen un interruptor (3) para accionar la calefacción. Para producir el cambio de aire acondicionado a calefacción, siga los siguientes pasos. Apague el equipo y gire el termostato completamente hacia la izquierda, **espere por un período no menor a 3 minutos**, oprima el interruptor de calefacción, encienda nuevamente el equipo y gire el termostato hacia la derecha solo hasta que se encienda la luz roja, de esta forma se inicia el ciclo de calefacción.

Para reiniciar el ciclo de aire acondicionado, siga el mismo procedimiento, verificando que la luz roja se apague y reajustando el termostato para obtener la temperatura deseada.



C) Cuidados:

- Cuando entra en la cabina, no encienda en seguida el sistema acondicionador de aire. Primero abra los vidrios para quitar el aire caliente, después vuelva a cerrarlos y conecte el equipo.
- Evite operar con la temperatura regulada al frío máximo. Use esta posición sólo al principio, para que la cabina llegue a la temperatura deseada más rápido. En este lapso de tiempo (frío máximo) no deje el interruptor del ventilador en la posición mínimo. Esto puede causar el congelamiento del evaporador.
- No deje el acondicionador de aire sin funcionar por más de una semana. Aun en invierno, hágalo marchar 15 minutos por semana. Esto evita que se resequen las juntas internas del compresor y se mantenga la lubricación.
- Siempre que sea necesario, limpie el filtro de renovación de aire de la cabina. Si el sistema opera con este filtro lleno habrá una reducción en la eficiencia de refrigeración, incluso un recalentamiento del compresor y del condensador, lo que acortará su vida útil.

D) Mantenimiento:

Vea las Instrucciones de Mantenimiento para obtener informaciones sobre todos los procedimientos para mantenimiento del sistema.

2.5. COMPONENTES, ACCESORIOS Y CARACTERISTICAS

Discos metálicos (1) de lastre para las ruedas traseras del tractor:

Obtenga informaciones detalladas en Preparación del Tractor.

**Guardabarros delanteros (2) y pesas frontales (3):**

Los guardabarros protegen de las piedras, terrones, polvo y barro lanzados por las ruedas delanteras.



2

Interruptor (4) de seguridad del arranque:

Dispositivo por el cual no es posible poner en marcha el motor sin accionar el pedal de embrague a fondo. De esta manera, se agiliza el arranque y evita accidentes ante la puesta en marcha con alguna velocidad colocada.

Nunca desconecte el interruptor con una conexión directa u otro medio, ya que es un importante componente de seguridad.

Si éste fallara, sustitúyalo por uno nuevo y original.

**Deflectores de polvo y aire caliente (5) - tractores con plataforma**

Estos protegen al operador en especial contra partículas disparadas por las ruedas delanteras.

Faros auxiliares delanteros (6)

Plataforma de operación (7)

La plataforma de operación de los tractores Agco-Allis proporciona las condiciones ideales de confort y ergonomía al operador, permitiendo un mayor rendimiento físico. Las características de la plataforma de operación son las siguientes:

- ▶ Montada sobre cojines de goma que absorben gran parte de las vibraciones.
- ▶ Tiene piso antideslizante y con aislamiento térmico y acústico.
- ▶ Cambios con palancas laterales.
- ▶ Todos los comandos e instrumentos están ergonómicamente ubicados.
- ▶ Freno de estacionamiento independiente de los pedales.
- ▶ Dirección ajustable.
- ▶ Asiento ajustable, equipado con cinturón de seguridad.
- ▶ Cobertura con tocho reflectante y aislante.
- ▶ Estructura lateral de protección contra vuelcos - EPCV.
- ▶ Escalera para fácil acceso a la plataforma o cabina.

**Tanques de combustible de plástico (8)**

Libres de óxido y contaminación de combustible, aseguran una mayor vida útil al sistema de inyección.

- ▶ **Otros accesorios disponibles:**
- ▶ Soporte y luz de matrícula
- ▶ Toma eléctrico para remolque
- ▶ Extintidor de incendios
- ▶ Triangulo de advertencia

Capítulo 3

PREPARACION DEL TRACTOR PARA EL TRABAJO



3

3. PREPARACION DEL TRACTOR PARA EL TRABAJO

Describe los procedimientos previos a la operación, es decir la preparación de los distintos sistemas, tales como TDFI, barra de tracción, trochas y lastre con el fin de adecuar el tractor lo mejor posible al tipo de operación que llevará a cabo.

3.1 - Lastrado del tractor

A - En que consiste el lastrado	5
B - Lastrado con agua:	6
C - Lastrado con pesas metálicas (contrapesos)	7

3.2 - Ajuste de las trochas

A - Concepto de trocha y su importancia	8
B - Eje delantero Doble Tracción	9
C - Eje trasero	12

3.3 - Neumáticos recomendados para el tractor

A - Compatibilidad de neumáticos delanteros vs. traseros.....	13
---	----

3.4 - Sistema hidráulico de levante

A - Identificación de los componentes del sistema de levante.....	15
B - Ajustes de los componentes.....	15
C - Enganche de implementos.....	18

3.1.LASTRADO DELTRACTOR

Introducción

Los tractores agrícolas Agco-Allis son muy versátiles, por lo que son innumerables los tipos de implementos, equipos y aplicaciones en que pueden ser usados.

Para que su tractor Agco-Allis le brinde el máximo rendimiento y desempeño en las más diferentes aplicaciones es necesario que éste y el implemento formen un conjunto armonioso, cuyo resultado es el perfecto funcionamiento.

Su tractor cuenta con una serie de elementos que pueden ser alterados y/o ajustados, de manera que se adapten al implemento y al tipo de operación.

Esta Sección tiene el objetivo de describir dichos ajustes y alteraciones que anteceden

A- En que consiste el lastrado

El lastrado consiste en adaptar el peso del tractor para cada situación.

Lastrar significa aumentar el peso del tractor para permitir operaciones que exijan mayor fuerza de tracción. En este caso, las ruedas tienden a patinar excesivamente, cuyas consecuencias pueden ser:

- ▶ Pérdida de la fuerza de tracción.
- ▶ Aumento del consumo de combustible.
- ▶ Mayor desgaste de los neumáticos y de las partes neumáticas del tractor.
- ▶ Menor rendimiento operacional (necesita más tiempo para trabajar una determinada superficie).

Tampoco debe haber exceso de lastre, ya que puede producir la compactación del suelo, mayor resistencia al desplazamiento del tractor y, como consecuencia, mayor consumo de combustible.

Como determinar el lastrado correcto

La regla básica para lastrar es usar el mínimo peso adicional (lastre) siempre que las ruedas patinen dentro de ciertos límites.

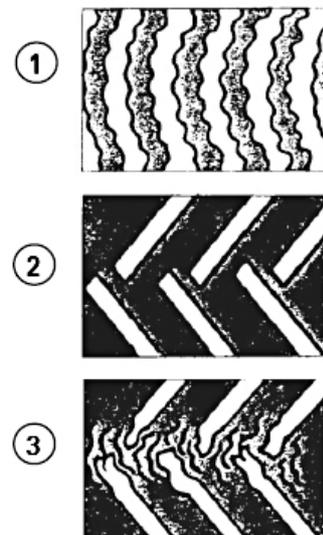
- 1 - Marcas poco definidas dejadas en el suelo: patinaje excesivo, aumente la cantidad de lastre del tractor.
- 2 - Marcas claramente definidas: patinaje insuficiente, disminuya el lastre.
- 3 - El lastre y el patinaje serán correctos cuando en el centro del rastro haya señales de deslizamiento y las marcas de los extremos laterales estén bien definidas.

El listado a continuación informa los valores ideales de patinaje para los diferentes tipos de terreno - considerando servicios de tracción.

Un índice correcto muestra que el lastre del tractor es adecuado.

- ▶ Superficies asfaltadas o de hormigón de - 5,0 a 7,0 %
- ▶ Terrenos de suelo duro o compactado de - 7,0 a 12,0 %
- ▶ Terrenos secos y blandos de - 10,0 a 15,0 %
- ▶ Terrenos sueltos (arados), arenosos o barrocos de - 13,0 a 18,0 %

Una manera práctica de cerciorarse si el índice de patinaje está dentro de lo recomendado es analizar la forma del rastro dejado por las ruedas traseras - dibujo abajo.



B - Lastrado con agua:

Consiste en colocar agua en los neumáticos a través de las válvulas de calibración (ventil), usando un dispositivo apropiado como muestra la ilustración.

Procedimiento:

- A-** Con el tractor colocado sobre una superficie sin inclinación, levante el eje de las ruedas que quiera lastrar y cácelo en caballetes reforzados y seguros.
- B-** Gire la rueda de manera que la válvula quede hacia arriba y retírela con la ayuda de una pinza.
Obs: retire la válvula con cuidado y asíéndola firmemente para evitar que sea arrojada lejos.
- C-** En el lugar de la válvula instale el dispositivo mostrado en el dibujo al lado, el que está conectado a una manguera de agua. Este dispositivo sirve para posibilitar la salida del aire que está dentro de la cámara del neumático.
- D-** Cuando el neumático haya llegado a los 3/4 (75%) del volumen de agua, el exceso saldrá a través del ladrón (1) del dispositivo.

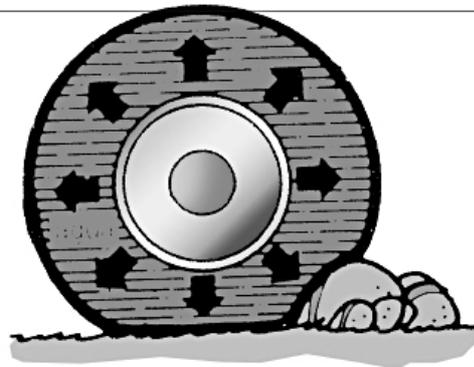
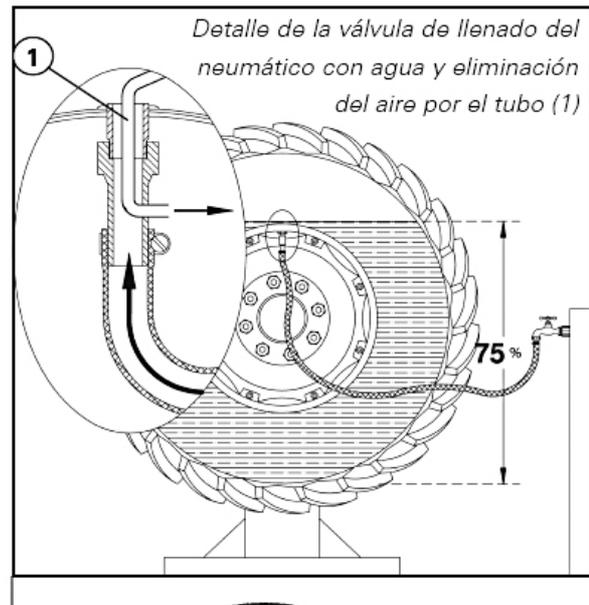
 **NOTAS:**

- 1- ¡Jamás llene totalmente los neumáticos de agua! Esto los dejará sin flexibilidad para amortiguar los choques (impactos) de las irregularidades del terreno - dibujo al lado.**
- 2- Cuando se use el tractor con rodado dual, lastrar con agua solamente los rodados internos. La presión de inflado de los rodados externos deberá ser 15% menor a la de los internos.**
- 3- En regiones frías, debe añadirse un anticongelante al agua para impedir su congelación y destrucción de los neumáticos. Una buena opción es usar cloruro de calcio.**

E- Retire el dispositivo, reinstale la válvula y llene el neumático con aire comprimido, con la válvula todavía girada hacia arriba.

F- Regule la presión a 30 libras, para tener la seguridad de que los talones del neumático se ajustan a la llanta.

Luego, deje salir el exceso de presión por la válvula hasta que llegue a algo cerca de una o dos libras por encima de la presión recomendada para el trabajo - Vea el listado en Instrucciones de Mantenimiento,

**Drenaje del agua del neumático:**

- a) Deje el tractor en una superficie abierta para que el chorro de agua que sale de la válvula no sea peligroso.
- b) Coloque la rueda del tractor con la válvula en la parte inferior de la llanta y retírela con firmeza y cuidado.
- c) Deje salir toda el agua y en seguida vuelva a calibrar el neumático con aire, a la presión recomendada.

C - Lastrado con pesas metálicas (contrapesos)



NOTAS:

1 - Vea la cantidad máxima de pesas que pueden ser montados.

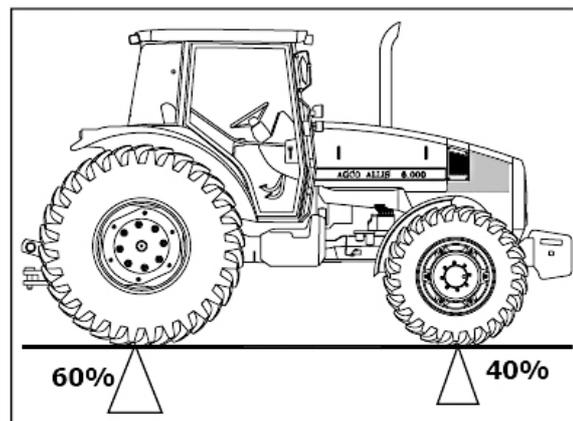
2 - El tractor AA 6.150 con ruedas delanteras 16.9x28R1 y ruedas traseras 24.5x32R1, no utiliza pesas metálicas (A y B) para no exceder la capacidad. En este caso, el lastrado debe ser hecho solamente con agua.

Puede ser hecho por medio de discos metálicos (A) fijados a las ruedas traseras o placas metálicas (B) montadas en la delantera del tractor.

Dedique el máximo de atención a la seguridad al trabajar con las ruedas y las respectivas pesas de lastre. Trate que alguien lo ayude para retirar o colocar los discos. Apriete firmemente los tornillos de fijación de los discos. Después de algunas horas de trabajo, y periódicamente, revíselos y reapriete, si fuera necesario.

Recomendaciones especiales:

- 1- ¡La cantidad de peso total colocado sobre el eje delantero y trasero nunca puede ser superior al máximo recomendado! El exceso de peso produce daños y desgaste prematuros a los neumáticos, además de forzar el tren de fuerza del tractor y causar la compactación del suelo.
- 2- El lastrado debe seguir un equilibrio de tal forma que el peso total (tractor + lastre) que incida sobre el eje delantero sea de aproximadamente un 40%, y sobre el eje trasero el resto del 60%.
La desobediencia a esta recomendación perjudicará la eficiencia de la tracción y, en casos extremos, puede producir daños a la transmisión.
- 3- El lastre sobre el eje delantero se recomienda más para:
 - * Operar con implementos pesados acoplados al sistema hidráulico de levante de 3 puntos;
 - * Trabajo en terreno inclinado, pudiendo levantar las ruedas delanteras del suelo;
 - * Traccionar carretas u otro implemento pesado por medio de la barra de tiro.



3.2. AJUSTE DE LAS TROCHAS

A- Concepto de trocha y su importancia

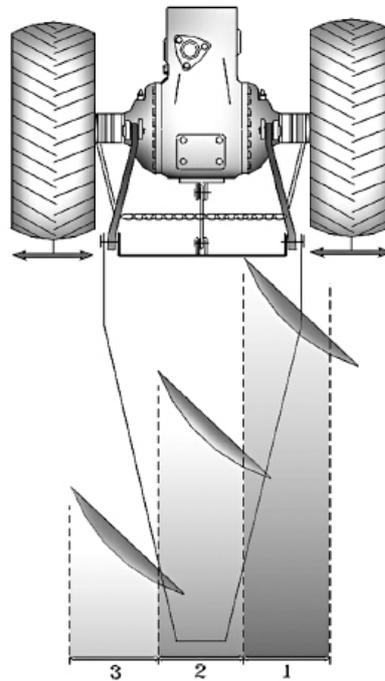
En los tractores Agco-Allis, la trocha es la distancia entre los centros de las ruedas. Ella puede ser ajustada de acuerdo a las necesidades de la operación, lo que debe tener en cuenta los siguientes factores:

- ▶ Tipo de operación e implemento
- ▶ Tipo de cultivo
- ▶ Tipo de suelo o terreno

La trocha tiene una importancia fundamental en la adaptación del tractor al implemento y al trabajo que será ejecutado.

Por ejemplo:

Al arar la trocha del tractor determinará el ancho de corte del primer disco u orejera, que debe ser igual a los demás.

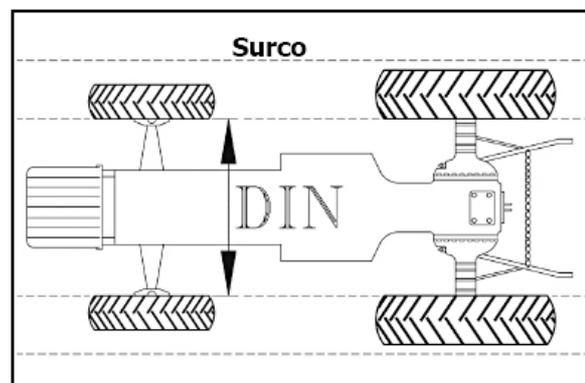


Distancia interna entre Neumáticos (DIN)

La distancia interna de los neumáticos se mide entre los flancos internos de los neumáticos de un mismo eje.

Cuando se trabaja con el tractor dentro del surco, la distancia interna delantera y trasera deben ser iguales.

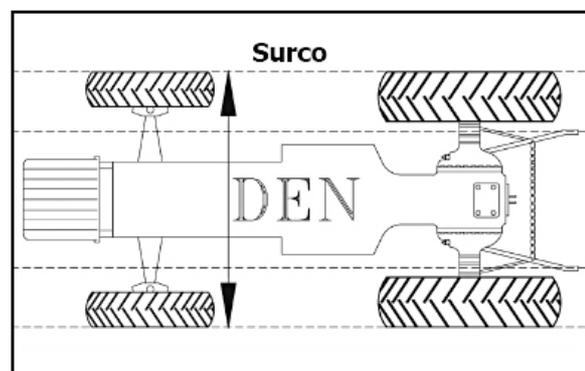
De esta manera logramos una mayor comodidad de operación ya que el operador puede regular fácilmente la distancia rueda - pared del surco. Vea el esquema al lado.



Distancia externa entre Neumáticos (DEN)

La distancia externa de los neumáticos se mide entre los flancos externos de los neumáticos de un mismo eje. La DEN debe ser igual en ambos ejes cuando se trabaja con el tractor fuera del surco.

De esta manera nos permitirá mantener una prudente distancia entre el neumático motriz y la pared del surco, de manera tal que no se produzca el desmoronamiento de la misma. Vea el esquema al lado.

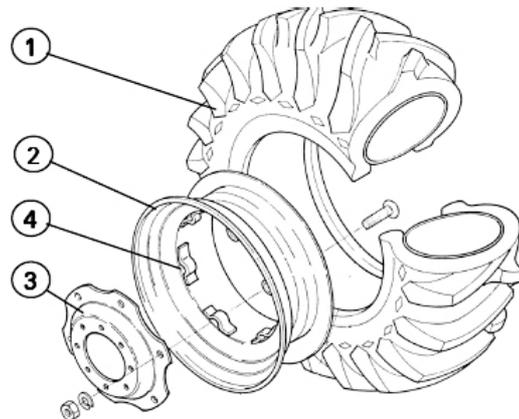


B - Eje delantero Doble Tracción A) Tipo llanta y disco reversible

Las ruedas de estos ejes son del tipo llanta y disco reversible. De acuerdo al esquema de montaje elegido, este sistema permite hasta 8 arreglos de trochas diferentes de los componentes de la rueda. - vea dibujo al lado.

Las variaciones son las siguientes:

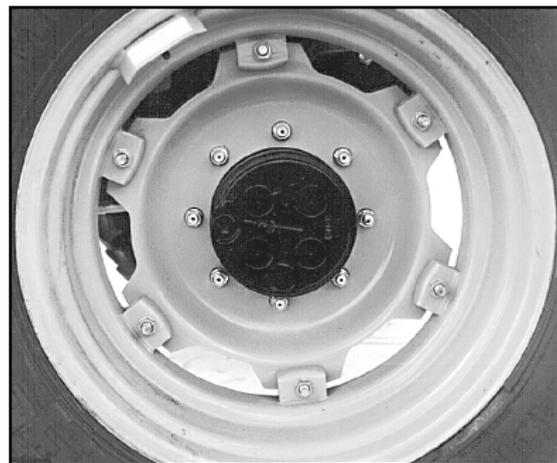
- ✓ La posición del disco de la rueda (3): lado cóncavo hacia dentro (esquema A, B, C y D) o hacia afuera (esquemas E, F, G y H).
- ✓ La posición del disco (3) en los topes de fijación (4) de la llanta: topes por dentro del disco (A, C, E y G) o por fuera (B, D, F y H).
- ✓ El lado del montaje de la llanta: mayor extensión hacia dentro (A, B, E y F) o hacia fuera (C, D, G y H).



- 1 - Neumático
- 2 - Llanta
- 3 - Disco
- 4 - Topes de fijación del disco

Procedimiento:

- 1- Para cambiar la trocha, tranque las ruedas traseras. Levante el eje delantero, apoyándolo en un caballete apropiado y seguro.
- 2- Cuando sea necesario invertir las llantas, cambie de lado las ruedas completas, (rueda izquierda para el lado derecho y vice versa).
- 3- Después de hacer esta alteración, aplique el torque correcto en las tuercas que fijan el disco a las ruedas y en las tuercas de fijación de los discos a las llantas junto a los toques.
- 4- Después de trabajar algunas horas, revise nuevamente el apriete. Nunca trabaje con los tornillos mal apretados.
- 5- Se recomienda revisar la convergencia de las ruedas delanteras después de haber ajustado la trocha.



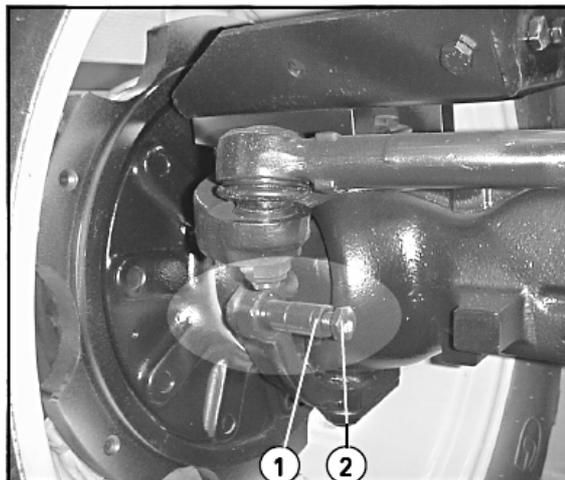
- 6- Montando las ruedas como se muestra en los esquemas anteriores se obtiene la variación de las trochas en orden creciente. El arreglo A permite la trocha mínima y el arreglo H, la máxima.
- 7- Dependiendo del neumático utilizado, algunos de los arreglos mínimos de las trochas no se alcanzarán, ya que el neumático más ancho interfiere en las garras del tractor en las curvas cerradas.

- 8- En otros casos, la disminución del ángulo de torsión de las ruedas puede ser suficiente. Sin embargo, hay un aumento del radio de giro del tractor, o sea que para doblar en curvas cerradas será necesario un espacio mayor.

Vea el siguiente procedimiento.

El ángulo de torsión de las ruedas está limitado por los tornillos tope (2) - uno de cada lado del eje - dibujo al lado.

- a) Afloje la contratuerca (1) y gire el tornillo de regulación (2) en el sentido contrario al reloj, para disminuir el ángulo de torsión y en el sentido horario para aumentarlo.
- b) Regule los 2 lados por igual, de manera que al torcer completamente la dirección hacia ambos lados, los neumáticos no interfieran en el tractor.
- c) Reapriete las contratuercas.



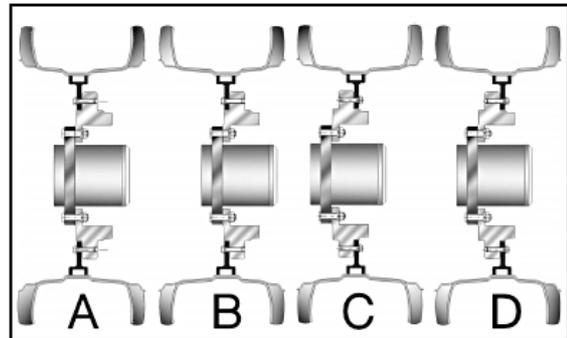
B) Ruedas con disco fundido “margarita”

Este sistema permite hasta 4 variaciones de trocha, en orden creciente, de A a D. Según el rodado de los neumáticos, en las trochas menores también podrá ser necesario limitar el ángulo de torsión de las ruedas.



NOTAS:

- 1- El torque de apriete de las tuercas de fijación de la llanta al disco es desde 29 hasta 35 kgf.m.
- 2- Siga el mismo procedimiento descrito para las ruedas tipo llanta y disco reversible - incluso la eventual reducción del ángulo de torsión - vease página anterior.



Cuadro ilustrativo de los arreglos de trocha para las ruedas delanteras con disco central tipo “margarita”.

3

Tabla de trochas

Tractor / Rodado	Trochas en mm			
	A	B	C	D
14.9x28R1	1928	1950	2028	2050
14.9x28R1	1928	1950	2028	2050
16.9x28R1	1850	1932	2032	2114
16.9x28R1	x	1981	1983	2063
16.9x28R1	x	1932	2032	2114

C- Eje trasero

El procedimiento de ajuste de la trocha del eje trasero depende del tipo de rodado utilizado. Pueden usarse 2 tipos de rueda trasera.

Cada tipo de rueda corresponde a un determinado número de neumáticos (ruedas) y tiene un sistema específico para cambiar la trocha, según será explicado a continuación.

- A) Rueda tipo llanta y disco fijo
- B) Rueda con cubos desplazables

A) Rueda tipo llanta y disco fijo

Este sistema de rueda no permite cambio de la trocha trasera.

Las trochas apenas varían en algunos milímetros con el cambio de los neumáticos por otros de ancho diferente.



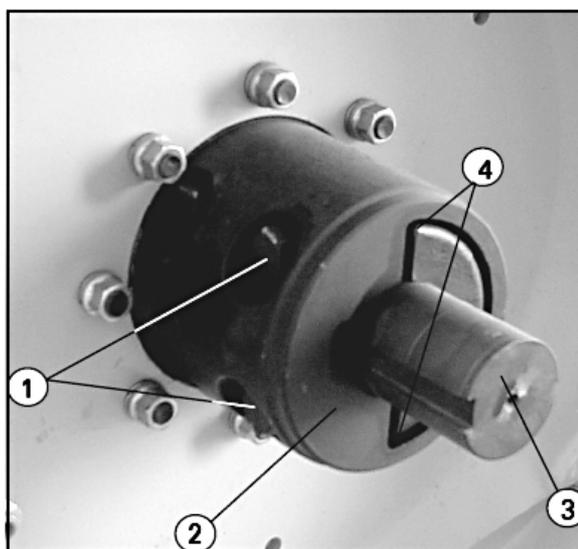
B) Rueda con cubos desplazables

- a) Fije el tractor y levante la parte trasera. Afloje los tornillos (1) de los cubos desplazadores (2).
- b) Limpie la chaveta y ranuras del palier (3);
- c) Desplaze ambas ruedas a la posición de trocha deseada;
- d) Fije nuevamente los cubos con los tornillos (1);

OBS 1: Los palieres (3) están provistos de ranuras de referencia distanciadas entre sí 50 mm, para facilitar el ajuste.

OBS 2: Es posible obtener infinita cantidad de trochas, siendo los valores mínimo y máximo 1470 y 2034 mm.

OBS 3: Al apretar los tornillos (1), observe que las aberturas (4) sean iguales. Después de algunas horas de marcha, reajuste los tornillos (1).



3.3. NEUMATICOS RECOMENDADOS PARA EL TRACTOR

A- Compatibilidad de neumáticos delanteros vs. traseros

Es indispensable que se usen neumáticos delanteros compatibles con los traseros.

En estos tractores hay una relación definida entre diámetros de los neumáticos, la cual debe ser mantenida, ya que de lo contrario, además de perder eficiencia, la tracción delantera podrá sufrir daños mecánicos.

¡Los neumáticos también se desgastarán prematuramente!

Para atender las aplicaciones específicas, el uso de neumáticos de diámetros diferentes requiere que se alteren las relaciones de engranajes en la transmisión. Esto exige conocimiento técnico especializado. En este caso consulte a su representante.

Además de la compatibilidad de los neumáticos entre el eje trasero y delantero, tenga en cuenta también el nivel de desgaste de las garras, además de la correcta calibración.

Consulte la lista de presiones recomendadas en la página 132.

No puede haber gran diferencia entre el desgaste de los neumáticos traseros y delanteros, ya que esto equivaldría a usar neumáticos incompatibles.

El listado abajo muestra las combinaciones que pueden ser hechas cuando elige neumáticos nuevos para los tractores con Doble Tracción.

Por lo tanto, nunca use neumáticos que sean de opciones diferentes, o sea: Si los neumáticos traseros elegidos son de la opción "1", los delanteros también deberán ser de la opción "1".

3

Tabla de compatibilidad de neumáticos

Tractor / Opciones	Estándar	Opción 1	Opción 2	Opción 3
AA 6.135				
Delanteros	14.9x28R1	14.9x28R1	14.9x28R2	16.9x28R1
Traseros	18.4x38R1	23.1x30R1	23.1x30R2	24.5-32R1
AA 6.150				
Delanteros	14.9x28R1	14.9x28R1	14.9x28R2	16.9x28R1
Traseros	18.4x38R1	23.1x30R1	23.1x30R2	24.5x32R1
AA 6.175				
Delanteros	16.9x28R1	18.4x26R1	x	x
Traseros	24.5x32R1	24.5x32R1	x	x
AA 6.190				
Delanteros	16.9x28R1	18.4x26R1	16.9x28R1	x
Traseros	24.5x32R1	24.5x32R1	20.8x38R1	x
AA 6.220				
Delanteros	16.9x28R1	18.4x26R1	16.9x28R1	18.4x26R1
Traseros	24.5x32R1	24.5x32R1	20.8x38R1	20.8x38R1

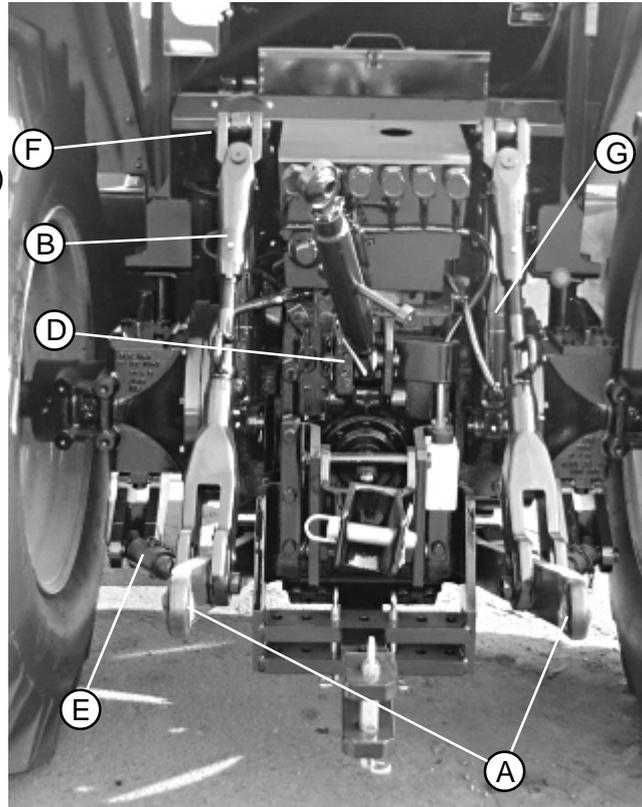
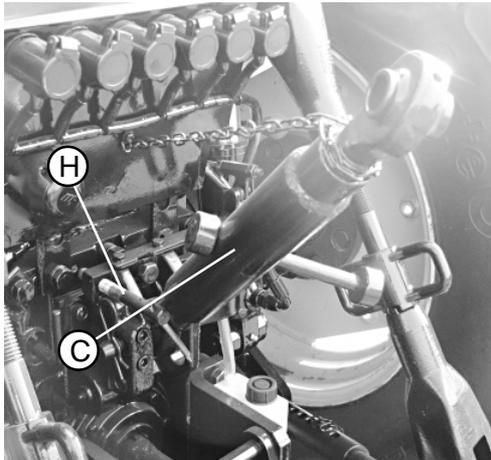
Tabla de compatibilidad de neumáticos - Rodado doble (Opcional)

Tractor / Opciones	Opción 1	Opción 2	Opción 3
AA 6.135			
Delanteros	14.9x28R1	x	x
Traseros	18.4x38R1	x	x
AA 6.150			
Delanteros	14.9x28R1	x	x
Traseros	18.4x38R1	x	x
AA 6.175			
Delanteros	16,9x28R1	x	x
Traseros	18,4x38R1	x	x
AA 6.190			
Delanteros	16.9x28R1	16.9x28R1	x
Traseros	18.4x38R1	20.8x38R1	x
AA 6.220			
Delanteros	16.9x28R1	16.9x28R1	18.4x26R1
Traseros	18.4x38R1	20.8x38R1	20.8x38R1

3.4. SISTEMA HIDRAULICO DE LEVANTE

A - Identificación de los componentes del sistema de levante

- A - Barras inferiores
- B - Brazos niveladores o intermedios
- C - Brazo del tercer punto
- D - Viga "C" o de control
- E - Estabilizadoras laterales (telescopicos)
- F - Brazos superiores
- G - Cilindros hidráulicos externos (auxiliares) - si lo tuviera
- H - Tornillo de seguridad de transporte



NOTA:

Los procedimientos que se describen en este capítulo son necesarios antes de la operación propiamente dicha y son fundamentales para obtener el máximo rendimiento del sistema de levante.

B - Ajustes pre operacionales del sistema de levante

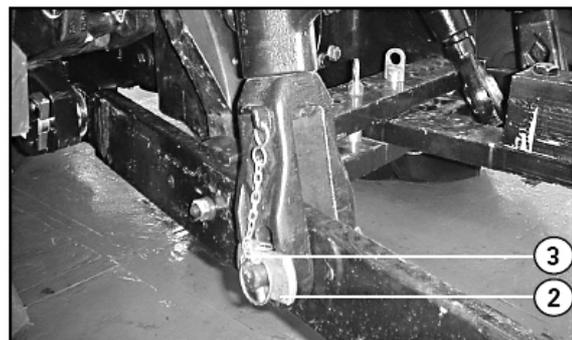
Montaje de los brazos niveladores (D) con las barras inferiores (A).

Los brazos niveladores (D) poseen trabas (1 y 2), que pueden ser posicionadas de dos formas: trabada (en horizontal) u oscilación libre (en vertical).

La posición libre permite una pequeña oscilación de las barras inferiores.

Para modificar el ajuste, proceda de la siguiente manera:

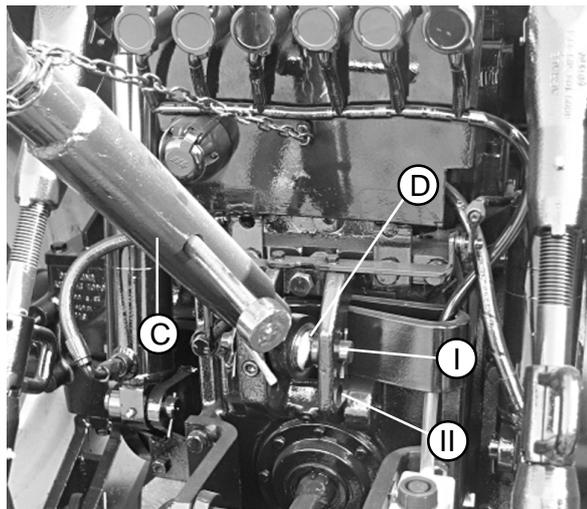
- a) Retire el contra perno (3);
- b) Retroceda el perno (1) y gírelo hacia la posición deseada: libre o trabada.
- c) Gire también la chapa de traba (2), colocándola en la misma posición.
- d) Empuje el perno y repita el procedimiento en la barra inferior del otro lado.



Montaje del brazo del 3º punto (C) en la viga de enganche (D)

Coloque el brazo en el orificio (I) o (II), observando que quede lo más alineado posible con el plano horizontal, estando el implemento bajado.

Es decir, para torres de enganche del implemento más altas use el orificio superior (I).



Nivelación lateral del implemento

Los brazos niveladores (B) poseen un husillo que permite la nivelación lateral del implemento.

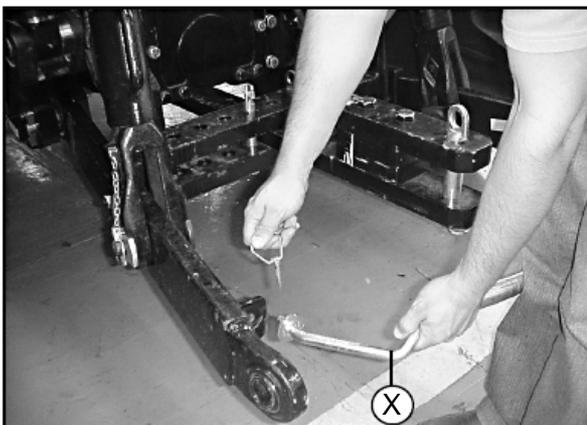
Para girar los husillos, levante el mango de los brazos para destrabarlos.



IMPORTANTE:

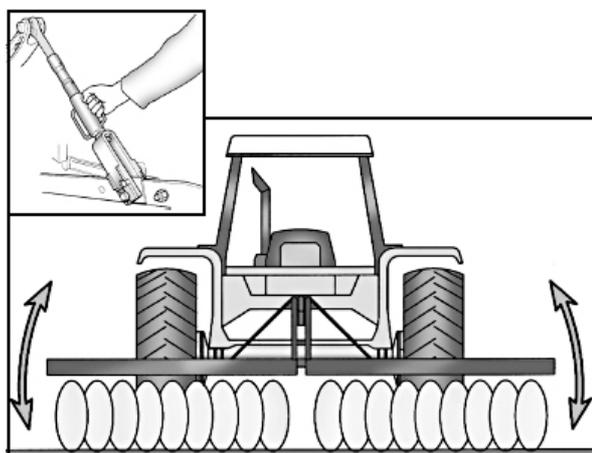
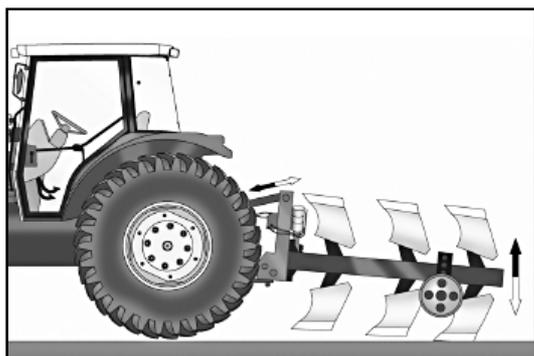
¡No extienda los brazos niveladores (B) de forma excesiva, es decir, a tal punto que las roscas estén expuestas!

El mismo cuidado se aplica al brazo del 3º punto (C).



NOTA:

Al desacoplar un implemento, siempre instale el resorte (X) para evitar que las barras inferiores oscilen e interfieran en las agarraderas de los neumáticos.



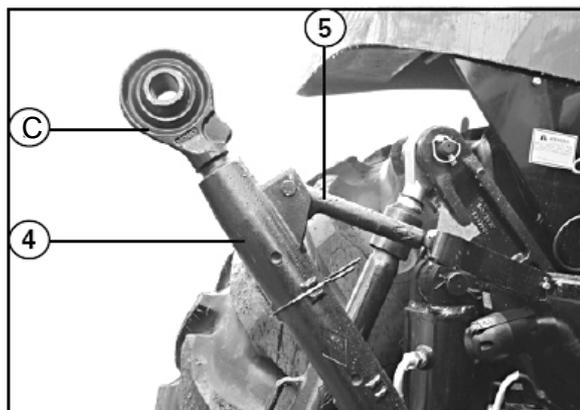
Nivelación longitudinal del implemento

Esta regulación se hace modificando el largo del brazo del 3º punto (C) a través de un giro en el husillo (4).

Para girar el husillo, levante la traba (5).

- Al acortar el brazo, baje la parte delantera del implemento y/ o levante la parte trasera.

- Al alargar el brazo, será lo contrario.



Estabilización lateral de las barras inferiores

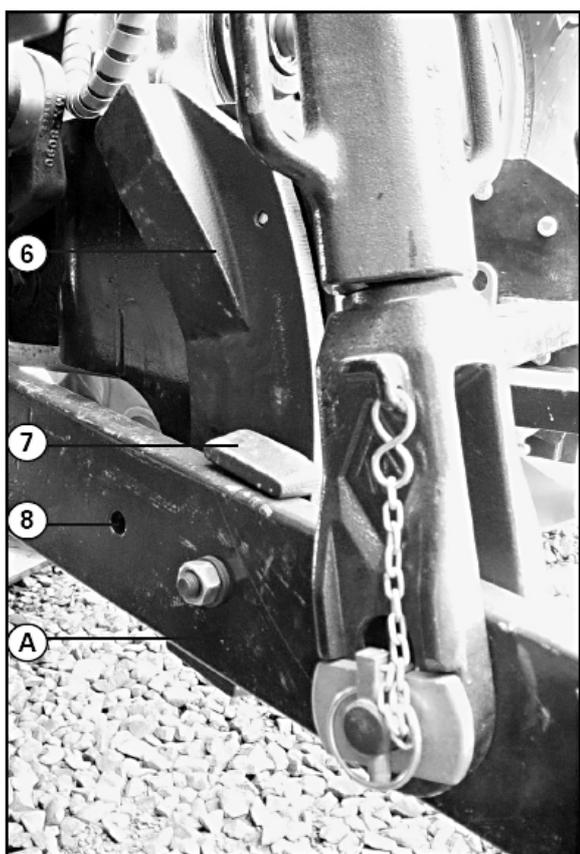
Este control está ejercido por los bloques limitadores (7) en conjunto con los apoyos (6).

- ✓ Cuando están montados en el orificio posterior de las barras inferiores (A), los bloques (7) se deslizan sobre la parte rebajada de los apoyos (6), permitiendo mayor oscilación lateral del implemento.
- ✓ Al colocar los bloques (7) en el orificio delantero (8) de las barras inferiores, se deslizan sobre la parte sobresaliente de los apoyos (6), bloqueando la oscilación lateral del implemento, especialmente cuando esté levantado.



NOTA:

Haga el mismo ajuste en ambos lados, es decir, junto a sendas barras inferiores.



Estabilizadores laterales (E):

Los estabilizadores laterales aseguran la alineación lateral (centralización) del implemento con respecto al tractor, vea el diagrama al lado. Los estabilizadores pueden ser de dos tipos.

Para acoplar un implemento, levántelo y haga la alineación de acuerdo con el tipo de estabilizador que está usando.

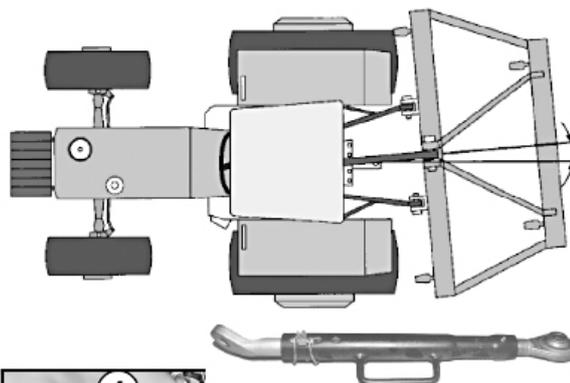
Alineación del estabilizador:

- Levante el implemento a media altura.
- Retire la clavija (3) de ambos estabilizadores.
- Fuerce el implemento lateralmente para obtener la alineación (centralización). Si es necesario, gire el husillo (4) para hacer coincidir los orificios de instalación de la clavija (3).
- Si desea permitir una oscilación lateral del implemento durante el trabajo, instale las clavijas (3) en los orificios oblongos (6).

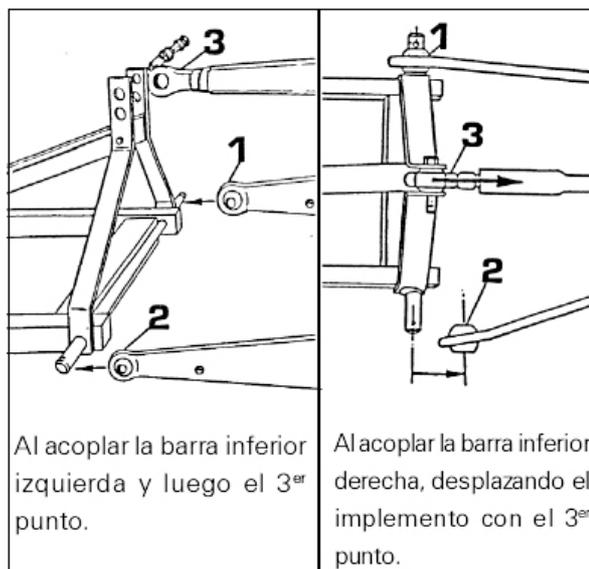
Para mantener el implemento sin oscilación, monte las clavijas en los orificios (5).

C - Enganche de implementos

- Moviéndose marcha atrás, vaya alineadamente al encuentro del implemento hasta que coincidan la rótula de la barra inferior izquierda con el respectivo perno de enganche del implemento. Instale el perno y su respectiva traba. Para regular la altura de la barra inferior izquierda, use solamente la palanca de posición.
- Instale el brazo superior (3er. punto).
- Acople la barra inferior derecha. Para ajustar su altura, gire la manivela de la caja niveladora o el huso (según el modelo) del brazo intermedio derecho.
- Si fuera necesario que se aproximara o alejara el perno derecho del implemento del ojal de la barra inferior derecha, gire el huso del brazo del tercer punto de acuerdo a la necesidad.
- Instale el perno y la traba del lado derecho.
- Levante el implemento y ajuste la alineación longitudinal por medio de los estabilizadores laterales.

**Nota:**

Para transportar el implemento use siempre el control de posición. Cerciórese de haber instalado la traba en todos los pernos de enganche del implemento al tractor.



Al acoplar la barra inferior izquierda y luego el 3^{er} punto.

Al acoplar la barra inferior derecha, desplazando el implemento con el 3^{er} punto.

CUIDADOS al acoplar implementos

Haga la operación sobre una superficie plana y nivelada. Esto facilitará el procedimiento y lo hará más seguro.

Utilice el control de posición del sistema hidráulico.

Si el implemento queda levantado, déjelo apoyado sobre caballetes reforzados. Nunca trabaje debajo del implemento suspendido solo por el hidráulico ni tampoco apoyado sobre objetos improvisados, como ladrillos, bloques de cemento u otros.

No trabaje debajo de un implemento apoyado solo sobre el gato (críquet).

**¡IMPORTANTE:**

En ciertos casos, puede ser necesario desplazar la barra de tiro hacia uno de los lados (vea la figura), o incluso retirarla, para evitar interferencia con componentes del implemento.

**¡ATENCIÓN!**

Durante el transporte del implemento, ajustar el tornillo de seguridad.

Asegúrese de haber instalado la traba de todos los pernos de enganche del implemento al tractor.

3

Desacoplando el implemento

a) **¡IMPORTANTE:** Elija una superficie plana, nivelada y consistente.

b) Baje el implemento con el control de posición. Si es necesario, apoye el implemento sobre caballetes o soportes adecuados.

c) Apague el motor y accione el freno de estacionamiento.

d) ¡CUIDADO! Si el implemento está equipado con pie(s) de apoyo, no se olvide de instalarlo(s) - según las instrucciones en el manual del implemento.

e) Suelte el brazo superior (3° punto), apoyando todo el peso del implemento sobre el suelo. Retire el perno del 3° punto junto al implemento.

f) Desconecte las barras inferiores de levante. Guarde los pernos y trabas en un lugar adecuado.

g) Desconecte las mangueras hidráulicas - para el control remoto - y tape los extremos para protegerlos contra la suciedad.

h) Mueva el tractor cuidadosamente hacia delante y solo después levante las barras inferiores.

Durante este procedimiento, no permita que ninguna persona permanezca cerca al implemento, principalmente entre el implemento y el tractor.

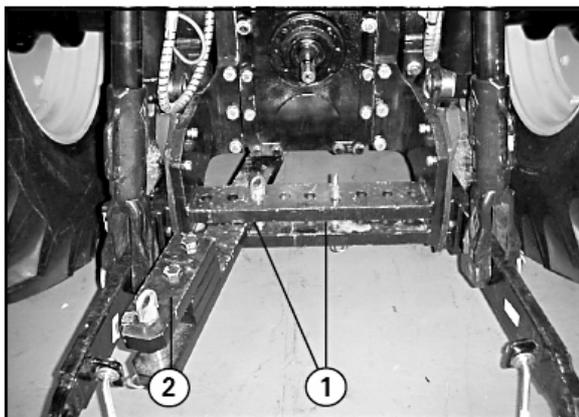
La barra de tiro es tipo HD (Heavy Duty - Servicio pesado), recta y con cabezal.

Oscilación lateral

A través de los pernos (1), la barra de tiro puede trabarse en la posición central o en una posición movida.

Puede ajustarse también con oscilación lateral libre.

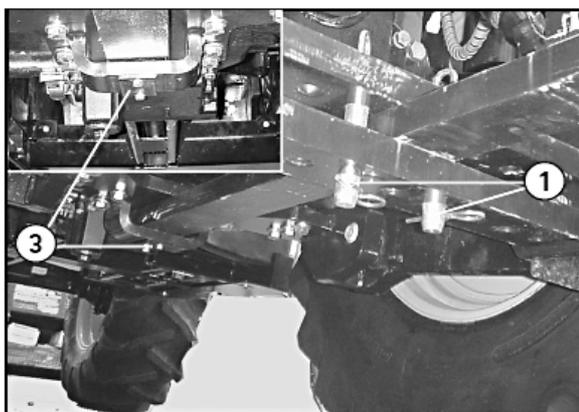
Para ello, retire los pernos (1).



Regulación de altura

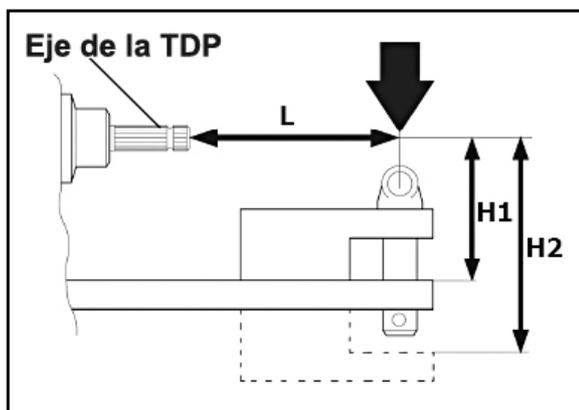
El cabezal o "uña" de enganche (2), puede colocarse por arriba o por debajo de la barra, obteniendo una variación de altura según la figura inferior.

La manera más práctica de ajustar la altura es retirar el perno delantero de la barra y girarla. Recuerde retirar la chapa de traba (3) y reinstalarla correctamente.



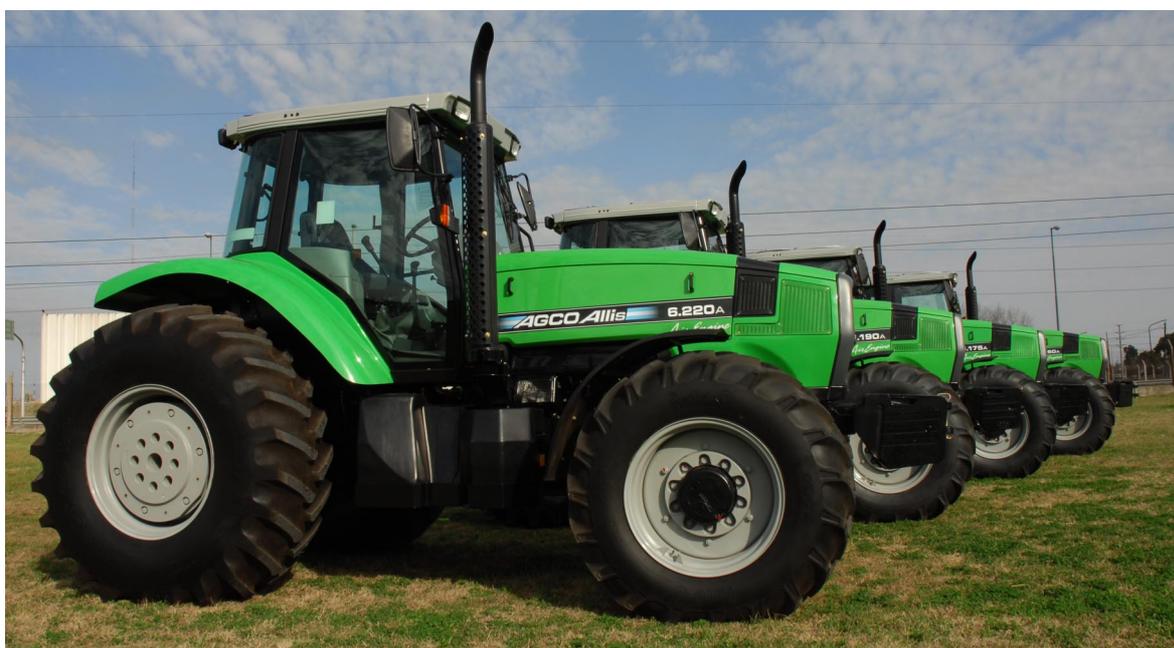
NOTA:

No se recomienda girar la barra con el cabezal (2) hacia abajo en implementos cuyo cabezal impone una elevada carga vertical "Q" sobre la barra.



Capítulo 4

INSTRUCCIONES DE OPERACION



4

4. INSTRUCCIONES DE OPERACION

Todos los procedimientos para la operación propiamente dicha, desde el arranque del motor hasta la operación con el hidráulico de levante, TDFI, tracción 4 RM.

4.1 - Revisaciones diarias antes de comenzar a trabajar	5
4.2 - Instrucciones de arranque y desplazamiento del tractor	6
4.3 - Parada del tractor y motor	7
4.4 - Motor nuevo - Instrucciones de ablande	8
4.5 - Arranque y operación a temperaturas próximas del 0 °C	
A - Recomendaciones generales para operación en clima frío	9
B - Formas alternativas de arranque	9
4.6 - Operación del tractor en grandes alturas	11
4.7 - Recomendaciones generales sobre la operación	12
4.8 - Accionamiento y operación de la tracción delantera	15
4.9 - Selección de cambios, rotación y velocidad	16
4.10 - Control remoto independiente	
A - Funcionamiento	17
B - Presión y caudales	17
C - Operación del sistema	18
D - Adición de aceite al sistema hidráulico y transmisión.....	19
4.11 - Levante electrónico operado por palancas.	
A - Mandos del sistema.....	20
B - Puesta en funcionamiento del sistema (desactivar bloqueo de seguridad).....	20
C - Operando con el control de tracción (profundidad).....	20
D - Operando con el control de Posición.....	22
4.12 - Levante electrónico operado por tablero	
A - Mandos del sistema.....	24
B - Activación del sistema después de arrancar el motor.....	25
C - Al operar con el control de posición.....	25
D - Al operar con el control de tracción y mixto.....	28
4.13 - Levante hidráulico operado por palancas	
A - Mandos del sistema.....	29
B - Control Remoto.....	29
C - Válvula Comando.....	29

4.14 - Bomba de Caudal Variable (LOAD SENSING).....	31
4.15 - Toma de Fuerza	
A - Recomendaciones generales	34
B - Rotación y potencia de la TDF/TDFI	35
C - Cambio del eje de la TDF de 540 a 1000 rpm o viceversa	35
D - Accionamiento de la TDFI	36
4.16 - Barra de tiro	37
4.17 - Enganche para remolque	38

4.1. REVISIONES DIARIAS ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

Antes de poner el motor en marcha, realice los trabajos de mantenimiento diarios o correspondientes a cada 10 horas de trabajo.

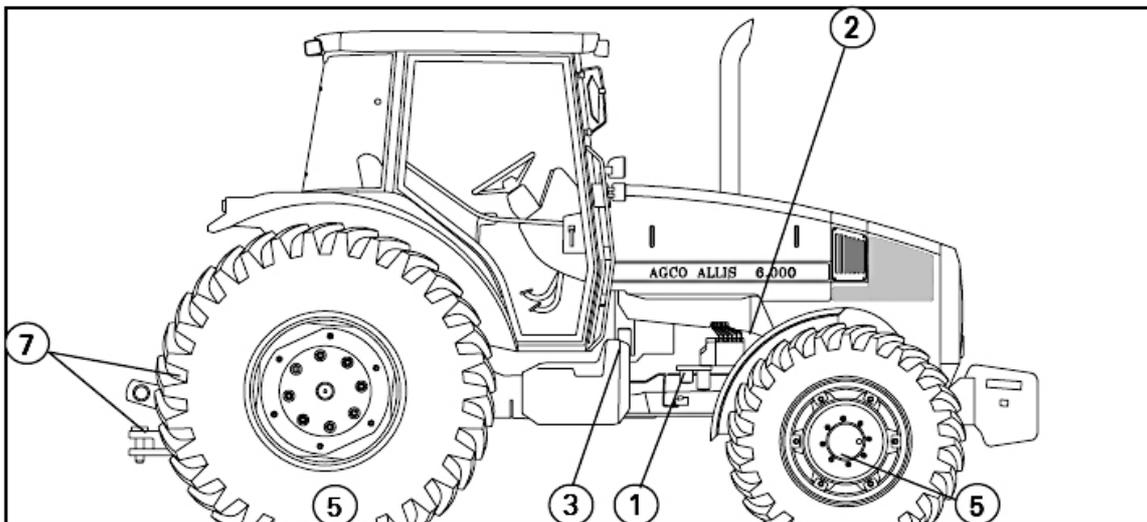
- 1 - Revise el nivel de aceite del motor
- 2 - Revise la tensión y las condiciones de las correas del turboventilador y alternador
- 3 - Revise y complete el tanque de combustible si es necesario



IMPORTANTE:

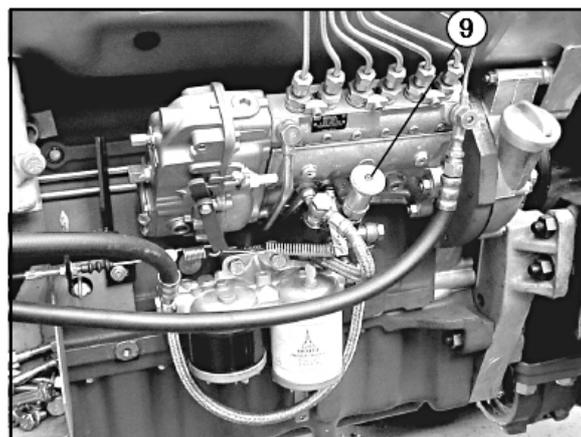
Siempre rellene el/los tanque(s) de combustible después de cada jornada de trabajo. Manteniendo el tanque lleno durante la noche, evita la condensación de la humedad del aire, que formará agua, altamente perjudicial al sistema de inyección.

- 4- Examine la eventual existencia de pérdidas en todos los sistemas
- 5- Revise el apriete de las tuercas de fijación de las ruedas y la existencia de cuerpos extraños y presión de inflado
- 6- Revise la correcta fijación de las abrazaderas de mangueras, conexiones eléctricas e hidráulicas y el funcionamiento de los instrumentos del tablero
- 7- Revise si todos los sistemas del tractor están adecuados para el trabajo que será realizado. Por ejemplo: eje de la TDFI (si fuera tipo 1.000/ 540), altura de la barra de tiro, control remoto, etc.
- 8- Además de saber ajustar el tractor, usted debe saber como realizar los ajustes del implemento que será utilizado. Consulte el Manual de Uso del Implemento antes de hacer estas regulaciones



NOTAS:

- 1- Sólo arranque el motor si el tractor está en un lugar ventilado.
- 2- Si el tractor hubiera quedado parado por un largo período, es conveniente accionar varias veces la bomba manual de purga (9) - dibujo al lado.



4.2. INSTRUCCIONES DE ARRANQUE Y DESPLAZAMIENTO DEL TRACTOR

Después de realizar el mantenimiento y las revisiones descritas en el Capítulo 1, proceda de la siguiente forma:

- 1- Siéntese correctamente en el lugar del conductor
- 2- Revise el freno de mano esté accionado
- 3- Coloque las palancas de cambios en punto muerto y la palanca de posición del sistema hidráulico en bajar
- 4- Revise si la toma de fuerza esté desconectada
- 5- Empuje el estrangulador del motor
- 6- Mueva el acelerador de mano hasta la mitad del recorrido aproximadamente
- 7- **Sistema de seguridad de arranque:**
Hay un dispositivo por el cual no es posible poner en marcha el motor sin accionar el pedal de embrague a fondo. De esta manera, se habilita el arranque y evita accidentes ante la puesta en marcha con alguna velocidad colocada
- 8- Gire la llave de arranque para la posición C (arranque). En seguida que el motor se ponga en marcha, suelte la llave y ésta volverá automáticamente a la posición B.

Suelte el pedal de embrague



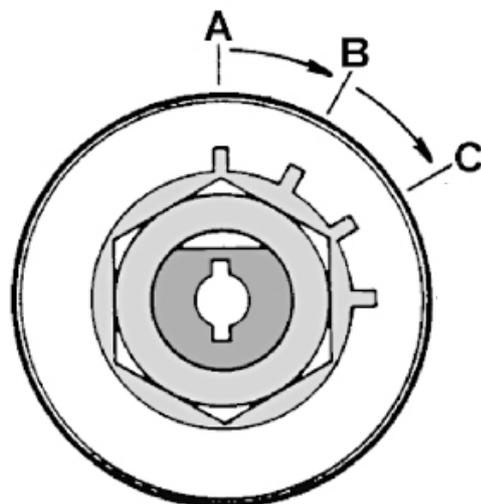
NOTAS:

- 1- **Con miras a conservar la batería, observar una pausa de un minuto entre sucesivos intentos de arranque.**
- 2- **No accionar nunca el motor de arranque hallándose el motor en marcha.**
- 9- Coloque el acelerador de mano de tal forma que llegue a las 1.200 rpm y déjelo marchando cerca de un minuto.

Durante el calentamiento observe los indicadores y las luces del tablero

Tenga en cuenta si hay eventuales ruidos anormales. Si así fuera, apague el motor inmediatamente y tome medidas

- 10- Levante el implemento que esté acoplado en el enganche 3 puntos (Si lo tuviera) o implementos con levante con el control remoto.
- 11- Presione el embrague hasta el final del recorrido, destrabe el freno de estacionamiento y engrane una marcha adecuada
- 12- Suelte el pedal de embrague con suavidad y mueva el tractor, pero sin someterlo a carga de trabajo. Ésto sólo debe ser hecho cuando la temperatura haya llegado al normal
- 13- Con el tractor puesto en movimiento, aumente la rotación y/o haga un cambio para lograr la velocidad deseada



Llave de arranque



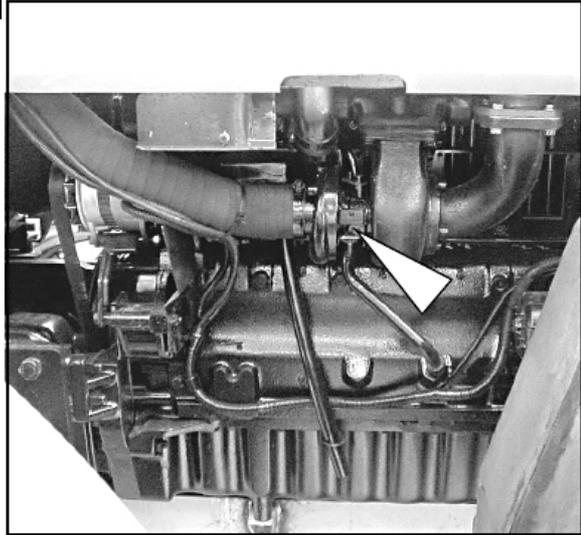
NOTA:

No descance el pie sobre el pedal de embrague o pedales de freno.

Ésto produce el desgaste de los discos de freno y cojinete y disco de embrague.

4.3. DETENCION DEL TRACTOR Y DEL M

- 1- Reduzca la velocidad del tractor
- 2- Pare el tractor presionando el pedal del embrague siempre hasta el final del recorrido, enseguida presione los pedales de freno.
- 3- Coloque el acelerador en ralentí.
- 4- Coloque las palancas de cambio en punto muerto y accione el freno de estacionamiento.
- 5- Si el implemento estuviera acoplado, al enganche 3 puntos o control remoto, bájelo al suelo.
- 6- Deje el motor funcionando en ralentí de 30 segundos a un minuto para que la temperatura del motor alcance el equilibrio. Sólo después apague el motor, tirando el estrangulador.
- 7- Gire la llave de arranque hasta la posición "A" para desligarla.



Turbocompresor - AA 6.175 al 6.220

**NOTA:**

El no seguir esta recomendación genera serios problemas de lubricación, especialmente en el turbocompresor (tractores AA 6.135 al 6.220). Ello sucede porque el rotor del turbo gira en alta rotación (cerca de 80.000 a 100.000 rpm); si el motor fuera apagado repentinamente, el rotor continuaría girando sin recibir presión de aceite para lubricar los cojinetes.

Prueba del interruptor de seguridad del arranque.

Revise periódicamente si el interruptor de seguridad del arranque, armado en el pedal de embrague, esté funcionando correctamente pues se trata de un importante punto de seguridad.

- a) Apague el motor y ponga las palancas del cambio en neutro (punto muerto);
- b) Oprima el pedal del embrague hasta el final del recorrido y gire la llave de arranque: el motor de arranque deberá encenderse normalmente.
- c) Ahora, suelte el pedal de embrague y repita el accionamiento del arranque: el motor NO deberá funcionar. Si funcionara es posible que el interruptor ubicado sobre el pedal o cables de conexión estén en corto circuito.
Mándelos a reparar inmediatamente.



4.4. MOTOR NUEVO - INSTRUCCIONES DE ABLANDE

El desempeño, rendimiento y economía de su tractor AGCO-ALLIS serán mucho mayores y más duraderos si en las primeras 200 a 250 horas de trabajo se tienen algunos cuidados especiales.

Es el llamado período de "Ablande". Ésta es la etapa durante la cual los componentes pasan por un proceso de ajuste que debe ser hecho de la mejor manera posible, siguiendo algunas importantes recomendaciones.

- 1- Evite el prolongado funcionamiento en baja o alta rotación, sin imponer carga al motor.
- 2- No sobrecargue el motor. La sobrecarga puede ser comprobada cuando al acelerar el motor, este no responde con un aumento de rotación.
- 3- Es importante que el tractor sea usado solamente en operaciones de campo. Procure variar la rotación y carga durante el trabajo.
- 4- Preste especial atención a los indicadores y luces de aviso del tablero. Ellos le permitan tener un control seguro de las condiciones del motor:
Temperatura, presiones, rotación, etc.
- 5- Evite someter el motor a la carga máxima; sin embargo, si ello fuera necesario, no lo haga por períodos largos. Tanto la falta de carga, como su exceso son perjudiciales.
- 6- Consulte la sección 5 - mantenimiento - de este manual con respecto al cuadro de mantenimiento.



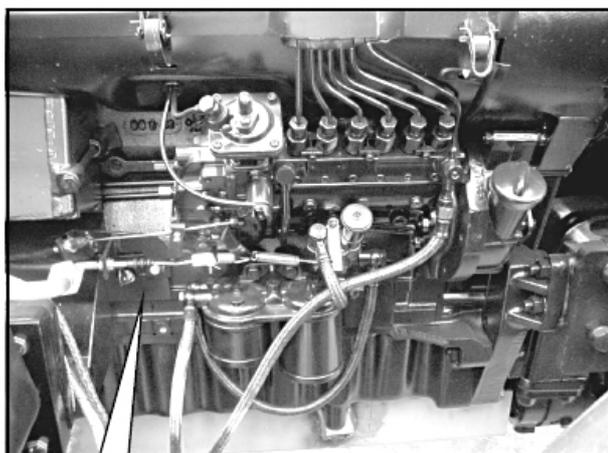
ATENCIÓN

Si no se siguen estas recomendaciones, su resultado será el rayado de las camisas de los cilindros. Ello, a su vez, producirá la pérdida de potencia y el consumo excesivo de aceite lubricante y combustible.

Consumo de aceite lubricante

Lo normal, durante el período de ablande, es que el motor consuma una cantidad de lubricante ligeramente superior a lo correspondiente, ya que los aros y las camisas no completaron el ajuste entre sí.

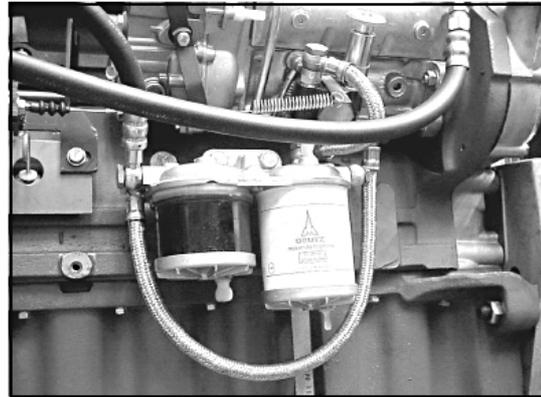
En caso de duda, consulte a su distribuidor AGCO ALLIS o DEUTZ.



4.5. ARRANQUE Y OPERACION A TEMPERATURAS PROXIMAS A 0°C

A - Recomendaciones generales para operación en clima frío

- a) Use lubricantes de motor con nivel de viscosidad adecuado a la temperatura en que operará. Normalmente, la clasificación API SAE 15 W40 (CH4 - CI4) reúne todas las exigencias. Para condiciones extremas, consulte a su proveedor de lubricante o su distribuidor Deutz, con respecto a aceites especiales DEUTZ.
- b) Para evitar contratiempos mantenga siempre la batería cargada y el sistema eléctrico en buenas condiciones.
- c) Combustible: Con temperaturas próximas o menores que 0° C, el combustible normal no impide que se forme parafina, que tapa los filtros y la tubería del combustible. Si así fuera, es necesario utilizar combustible especial. Consulte a su proveedor.



Filtro de combustible

B - Formas alternativas de arranque

A) Uso de batería auxiliar

Cuando este recurso fuera necesario, no conecte los cables de la batería auxiliar directamente sobre los bornes de la batería descargada. Esto puede dañar la batería y hasta provocar explosión de la misma.

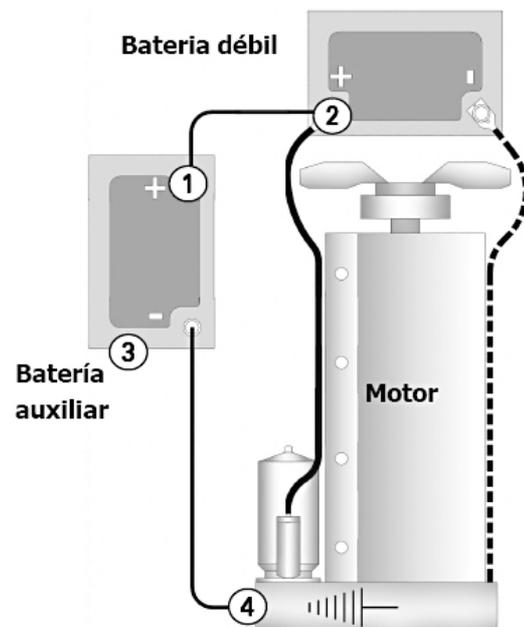
Además use cables con dientes tipo "yacaré" y con capacidad suficiente para el amperaje del caso.

Procedimiento correcto - consulte el diagrama.

* Conecte un cable entre los bornes (+) (1) de la batería auxiliar y el borne (+) (2) de la batería descargada (en el tractor).

* Conecte el otro cable en el borne (-) (3) de la batería auxiliar y apoye firmemente el otro extremo de este cable en un buen punto de masa (4), que puede ser la estructura del motor o transmisión.

En seguida, continúe con el procedimiento de arranque normal, como ha sido descrito anteriormente.



B) Arranque por remolque

Este recurso sólo debe ser usado en último caso, pues siempre representa un riesgo de seguridad y daños mecánicos para el tractor.

Si fuera realmente necesario hacerlo, observe los siguientes consejos:

- a) Desenganche la TDFI.
- b) Engrane un cambio de alta velocidad: 10ª al 12ª relación (marcha).
- c) Coloque el acelerador de mano en la mitad del recorrido.
- d) Gire la llave de arranque hasta la posición "B" y empuje el estrangulador hacia dentro.
- e) Mande tirar del tractor, comenzando el movimiento suavemente y sin pasar de 8 km/h.
- f) Suelte suavemente el pedal del embrague y, cuando el motor comience a funcionar, pise el pedal del embrague y desengrane el cambio.

Remolque de tractor con problemas de funcionamiento

El mayor cuidado, es con respecto a garantizar la lubricación de la transmisión.

Véase Recomendaciones generales sobre operación, para mayores informaciones

4.6. OPERACION DEL TRACTOR EN GRANDES ALTURAS

En alturas superiores a los 900 metros sobre el nivel del mar la presión atmosférica es menor. Con ello, se reduce considerablemente el desempeño del motor ya que la cantidad de aire que entra a los cilindros es menor y perjudica la combustión.

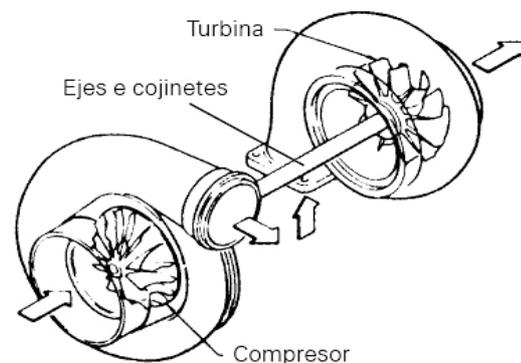
En estas condiciones, la cantidad de carga exigida al motor debe ser menor. Trate de trabajar a mayor rotación para que haya un seguro enfriamiento del motor. De lo contrario, saldrá humo negro del caño de escape y habrá riesgo de sobrecalentamiento.

Motores con turbos (AA 6.135 al 6.220):

El turbocompresor está formado por dos partes: la turbina y el compresor. La turbina es un rotor, ubicado en una caja en forma de espiral que recibe los gases del escape a alta velocidad. Estos gases impulsan las paletas de la turbina, la que comienza a girar en alta rotación.

Un pequeño eje, apoyado sobre dos cojinetes flotantes de bronce, transmite el movimiento de la turbina hasta otro rotor, que es el compresor. Éste aspira el aire atmosférico a través del filtro y lo impulsa con una presión mayor que la atmosférica hacia dentro de los cilindros del motor.

Por esta razón, los motores Turbo prácticamente no disminuyen su rendimiento al funcionar en grandes alturas, pues el turbocompresor compensa automáticamente la caída de presión.



NOTA:

En grandes alturas, el Turbocompresor no disminuye su desempeño, según hemos dicho.

Sin embargo, el sistema de enfriamiento debe recibir los mismos cuidados de mantenimiento que los tractores con motor aspirado.

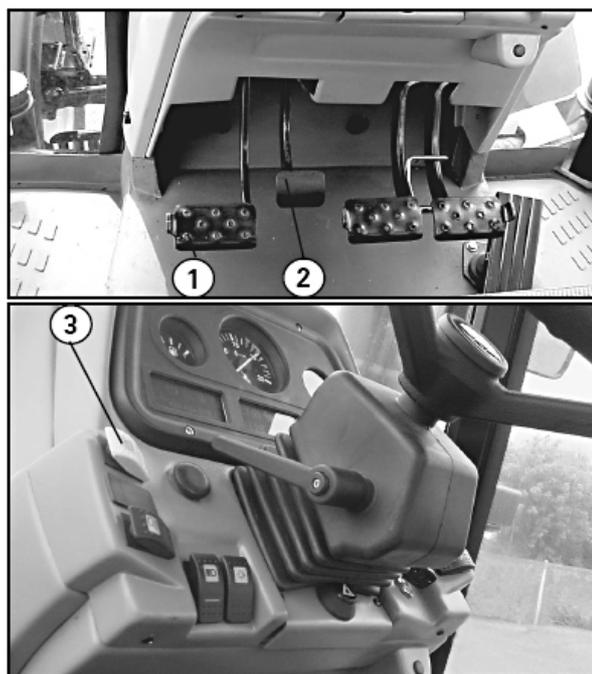
4.7. RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE LA OPERACION

- ▶ Los pedales de los frenos deben estar siempre unidos por la traba de unión (2) para asegurar el frenado parejo de las ruedas traseras. Esta regla es válida sobre todo para transitar por carreteras.
- ▶ Sólo destrabe los pedales al doblar en una curva cerrada, lo que debe ser hecho a baja velocidad. El sistema de frenos independientes se usa justamente en esta situación, no obstante, no exagere.
- ▶ Este procedimiento consiste en pisar el pedal del lado para el que se está haciendo la curva.
- ▶ Siempre coloque la traba de los frenos al bajarse del tractor. Lo mismo corresponde cuando esté trabajando con equipos estacionarios por la TDF.
- ▶ Antes de arrancar cerciórese de haber destrabado el freno de estacionamiento.



Uso del bloqueo del diferencial

- ▶ ¡CUIDADO! No transite en carretera a alta velocidad, con el bloqueo puesto. El control de dirección del tractor será más difícil y pueden ocurrir serios accidentes.
- ▶ Para las operaciones de campo, use el bloqueo cuando una de las ruedas traseras pierda la tracción, pero libérela en seguida.
- ▶ Nunca trate de accionar el bloqueo con una rueda patinando y la otra parada; causará daños inevitables a la transmisión.
- ▶ CUIDADO. Nunca trate de hacer una curva con el bloqueo accionado: causará daños inevitables a la transmisión.



Para accionar el bloqueo:

Tractores AA6.135 / AA 6.150 - accionamiento mecánico

En este caso, pise el pedal de embrague (1), accione el pedal de bloqueo (2) y suelte nuevamente el embrague; las ruedas traseras comenzarán a traccionar juntas. En el momento en que las dos ruedas vuelvan a adherirse normalmente, el bloqueo se desenganchará de forma automática, o bien pisando el pedal nuevamente para desconectarlo.

Tractores AA 6.175 al 220 - accionamiento eléctrico-hidráulico

En este caso, no es necesario accionar el embrague (1); disminuya la rotación del motor y detenga el avance del tractor y apriete la tecla (3). En el momento en que las dos ruedas vuelvan a adherirse normalmente, detenga el avance del tractor y desenganche el bloqueo por la tecla (3).

Uso del embrague (4)

Los consejos a continuación son sumamente importantes cuando opere con lámina o cargador frontal, o en cualquier operación que necesite el accionamiento frecuente del embrague.

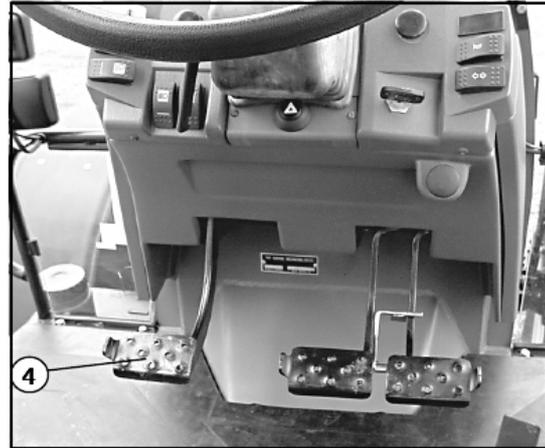
La desobediencia de esta recomendación trae como consecuencia la reducción de la vida útil del conjunto del embrague.

- ▶ No deje el pie descansando sobre el embrague.
- ▶ No use el embrague como freno.
- ▶ Si el embrague está patinando debido a su desgaste, no opere el tractor. El recalentamiento generado por el roce puede dañar componentes tales como retenes del motor y caja de cambios.
- ▶ No use cambios excesivamente altos.
- ▶ No suelte el pedal del embrague con el cambio puesto y el motor en rotación excesiva.
- ▶ No mueva el tractor en declives con el cambio puesto y el pedal del embrague accionado.
- ▶ El tractor debe parar totalmente antes de alterar el sentido del cambio.
- ▶ Antes de pisar el pedal del embrague con la transmisión en carga, disminuya la rotación del motor.
- ▶ No desconecte la potencia o la velocidad con el pedal de embrague. El embrague debe quedar acoplado antes de exigir potencia con el implemento.
Los discos de embrague son de material cerámico y el no cumplimiento de estos requisitos deterioran gravemente los componentes.

Operando en áreas sumergidas (bañados)

Si el tractor fuera a operar en terrenos con agua o barro cuyo nivel llegue a 50 mm o menos debajo de la estructura de la caja de cambios, pueden suceder problemas de corrosión en componentes vitales.

Consulte su concesionaria sobre medidas para prevenir el sellado, si no, la garantía pierde su validez.



- ▶ Cuando el motor esté sin funcionar o el sistema hidráulico del tractor esté inoperante, el giro de la dirección puede ser hecha manualmente.
Sin embargo, el tractor debe ser movido muy despacio - máximo 3,0 km/h.
- ▶ Nunca opere el tractor sin estar familiarizado con todos sus mandos y controles.

Uso del acelerador manual y de pedal.



¡CUIDADO!

Al transitar por carreteras, anule el acelerador manual y use sólo el de pedal.

- ▶ Cuando se libera el acelerador de pedal, la rotación del motor baja hasta que se ajusta a la del acelerador de mano.
- ▶ Use el acelerador de mano en las operaciones de campo.
- ▶ Use siempre el cambio y la rotación correctas para cada situación de trabajo, según las orientaciones dadas en la página 84.

Mantenga el control sobre el tractor.**¡CUIDADO!**

La velocidad utilizada en las distintas situaciones siempre debe estar de acuerdo con la seguridad y el control.

Nunca se acerque excesivamente a barrancas, agujeros, precipicios, superficies inclinadas u otros obstáculos.

Traslado del tractor por remolque

Para esta operación, observe las siguientes recomendaciones:

- ▶ Enganche la barra de remolque en el portastres delantero. Para eso, retire los lastres frontales (o centrales);
- ▶ Agregue 10 litros de aceite en la transmisión;
- ▶ Ponga las palancas de cambio en neutro (punto muerto);
- ▶ La velocidad de remolque no debe ser mayor a los 15 km/h, así como tampoco, se deberá superar los 20 km de recorrido;
- ▶ Desconecte el eje delantero tipo doble tracción;
- ▶ Consulte las leyes de tránsito vigentes en su región y proceda de acuerdo con las instrucciones dictadas por la autoridad competente.

Enganche frontal para maniobras

El enganche frontal es recomendado solamente para remolcar el tractor.

**Reserva de combustible:**

Procure que siempre haya suficiente combustible en el tanque. No agotar nunca el contenido del mismo para no tener que purgar el aire del sistema de combustible y evitar que ingresen partículas de suciedad al sistema.

4.8. ACCIONAMIENTO Y OPERACION DE LA TRACCION DELANTERA

La tracción delantera ayuda a la eficiencia para traccionar, ya que permite obtener mayor fuerza de tiro con la misma potencia del motor.

La tracción debe usarse para trabajos que exijan fuerza de tracción, como operaciones de preparación del suelo y tracción de remolques pesados. Por lo tanto, no accione la tracción al transitar libremente en rutas o en trabajos livianos que no requieran fuerzas elevadas de tracción.

Nunca transitar con tracción conectada en velocidad superior a los 12 km/h

El diferencial del eje delantero de doble tracción incorpora un mecanismo que distribuye automáticamente el torque (fuerza) de accionamiento a las ruedas.

Esto reduce sensiblemente el patinaje, sin la necesidad de que el operador interfiera, resultando en mayor fuerza de tracción, menor desgaste e neumáticos y mayor rendimiento del tractor.

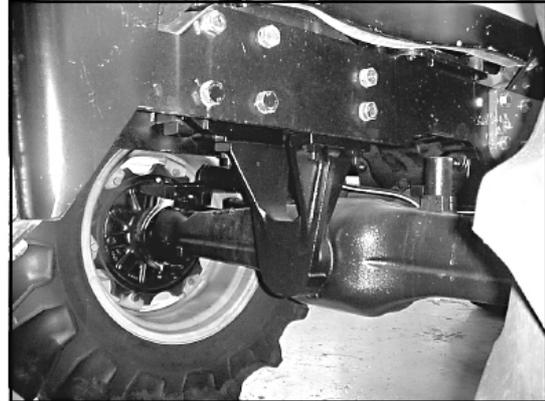
Este recurso tiene una gran importancia principalmente en condiciones donde la adherencia de las ruedas al suelo no es igual en ambos lados: la rueda con menor adherencia tiende a patinar excesivamente.

En esta situación, el sistema de distribución del torque ejerce una acción de bloqueo de hasta el 45%, suficiente para restablecer las condiciones de tracción en utilización normal del tractor.

Accionamiento de la tracción delantera

El acoplamiento es mecánico. Para accionar la tracción, es conveniente parar el tractor, tire la palanca (1) hacia arriba.

Para desconectar, empuje la palanca para arriba, desacelerando momentáneamente el motor.



4



4.9. SELECCION DE CAMBIOS, ROTACION Y VELOCIDAD

La correcta selección de cambios, velocidad y rotación es fundamental para obtener un buen desempeño del tractor, con un bajo consumo de combustible.

La velocidad debe ser compatible con el tipo de terreno e implemento con el que trabajará el tractor.

Cada operación agrícola tiene una velocidad ideal.

Consulte el Manual de su implemento o algún libro de agronomía específico.

Si el tractor no puede traccionar el implemento a la velocidad recomendada, hay dos posibilidades: el implemento no está correctamente regulado, o no es adecuado para ese tractor.

Consulte a su proveedor de implementos.

La velocidad alcanzada en cada cambio es directamente proporcional a la rotación del motor. Por lo tanto, en cada cambio se forma una faja de velocidades que puede ser representada gráficamente para ayudarlo a elegir los cambios.

Sobre el guardabarros derecho está pegada una calcomanía donde consta la faja de velocidades en todos los cambios.

En Especificaciones, hay una tabla sobre las velocidades teóricas en carretera, con el motor en la potencia máxima.

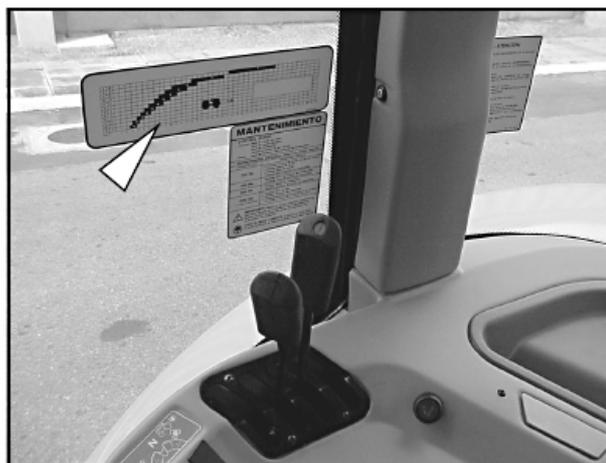
La transmisión de los tractores AGCO Allis dispone de una concentración especial de marchas para el rango de labores principales entre los 4 y 12 km/h

Durante la operación de preparación del suelo es de suma importancia el concepto de “sobreposición de velocidades”.

Ésto significa que el cambio fue proyectado de tal forma que dos cambios diferentes pueden desarrollar velocidades iguales en un determinado trecho de la escala.

Ello es muy útil sobre todo en las operaciones de preparación del suelo.

Por ejemplo: si está operando en 4ª y la carga fuera excesiva para el motor, puede mantener la misma velocidad reduciendo para 3ª y aumentando la rotación, siempre que ésta no sobrepase la rotación de potencia máxima.



4.10. CONTROL REMOTO INDEPENDIENTE

A - Funcionamiento

El control remoto de los tractores AGCO-ALLIS es del tipo independiente, de 2 ou 3 líneas de presión, según el pedido.

Es de doble acción, o sea, acciona cilindro(s) hidráulico(s) a distancia, tanto en el sentido de abrir y cerrar lo(s) vástago(s).

Al mover las palancas hacia adelante los terminales 1, 3 y 5 reciben presión y los terminales 2, 4 y 6 actúan como retracción.

Al mover las palancas hacia atrás, sucede lo contrario.

Cada una de las palancas opera una línea hidráulica de doble acción:

Circuito standard:

- 1 - Pal. de control de los terminales 1 y 2.
- 2 - Pal. de control de los terminales 3 y 4.
- 3 - Pal. de control de los terminales 5 y 6.

B - Presión y caudales

El control remoto de todos los tractores es del tipo independiente.

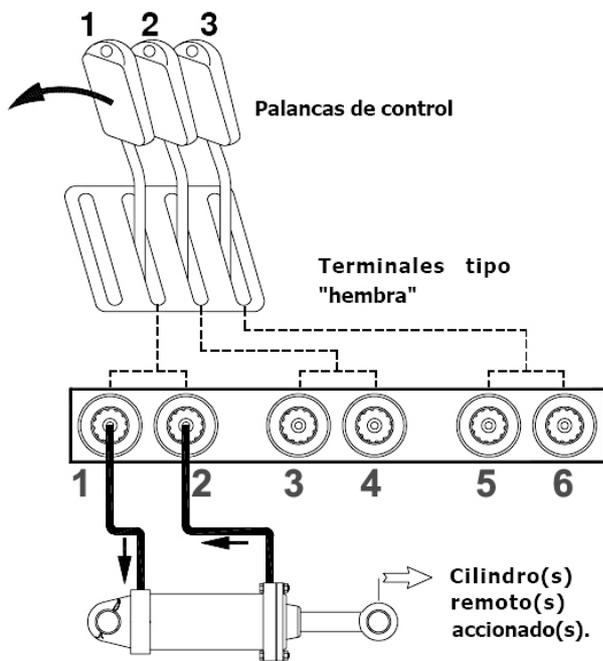
Una bomba de engranajes, ubicada sobre la transmisión, acciona el sistema de control remoto.

- Presión:
175 bar - Todos los tractores.

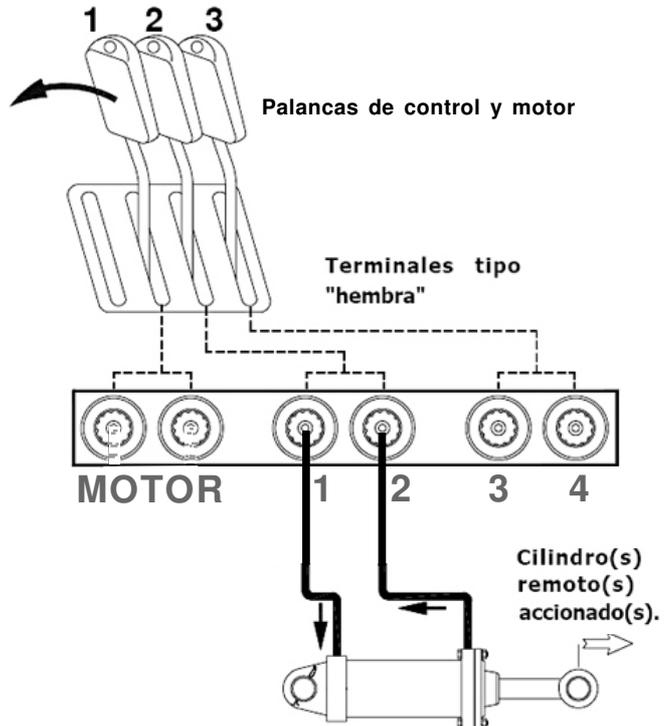
- Caudal:
AA 6.135 al 6.220 = 70 litros/min

Observe el diagrama al lado: Al conectar las mangueras a los terminales como se ilustra, el (los) cilindro(s) extiende(n) el vástago al mover la(s) palanca(s) para adelante y lo recogen al moverla(s) hacia atrás.

Circuito standard



Circuito cerrado



C - Operación del sistema

- ▶ Antes de acoplar las mangueras en los terminales, cerciőrese de que los componentes estén limpios y que no existan defectos en los conductos.
- ▶ Mantenga siempre los terminales de presión protegidos con tapones plásticos, para evitar la contaminación del aceite con elementos muy abrasivos - como el polvo - que pueden causar serios problemas de desgaste en los componentes.
- ▶ Cerciőrese de que el aceite contenido en el circuito del implemento no esté contaminado. Esto sucede cuando los implementos quedan a la intemperie por largos períodos. Si fuera el caso, cambie este aceite de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si no se quita el aceite contaminado, pasa para el sistema hidráulico y la transmisión del tractor, comprometiendo la vida útil de estos sistemas.
- ▶ El sistema de acople de empalmes macho / hembra con elementos de traba, permite el desacople inmediato de las mangueras, ante un súbito desenganche del implemento u otra causa operativa.
- ▶ Cerciores que los empalmes macho / hembra sean compatibles.
- ▶ Consulte el Manual del implemento para obtener informaciones adicionales.

Para acoplar:

a) Empuje desde atrás la tubería (1); el casquillo (2) libera las bolillas de traba;

b) Introduzca el acople macho y suelte nuevamente la tubería (1).

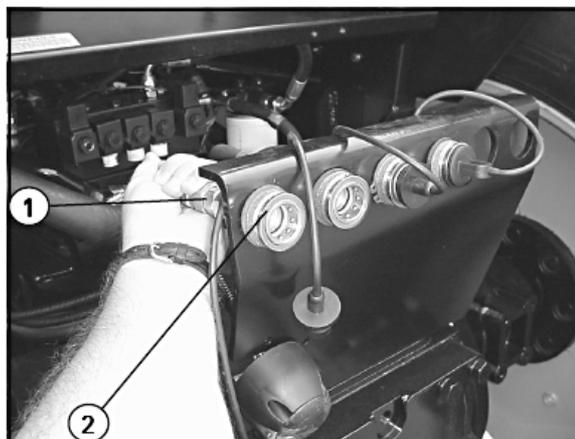
Si hubiera presión dentro de las mangueras, déjela escapar antes de conectarlas. Esto se hace (con el motor parado), accionando la palanca correspondiente hacia los dos lados.

Efectue el acople y accione brevemente la misma palanca a la posición elevación, para establecer la unión con el implemento.

Desenganche de las mangueras:

Antes de desconectar las mangueras de los terminales deje escapar la presión del circuito. Para ello, baje el implemento, apague el motor y mueva las palancas para adelante y para atrás hasta notar que el (los) cilindro(s) hidráulico(s) remoto(s) no ejerce(n) fuerza.

Suelte el casquillo (2) empujando la tubería (1). Con la otra mano, tire rápidamente el acople macho, sin que haya pérdida de aceite.



Durante la operación:

- ▶ Las palancas (1) del control remoto en el sistema estandar poseen enclavamiento en las posiciones de accionamiento, que se destrabarán automáticamente volviendo a la posición central (Neutra), cuando los cilindros completen el recorrido del vástago hasta sus topes.

El destrabe se produce cuando la presión en el circuito es ligeramente menor que la máxima. Durante el trabajo, en algunas situaciones de atascamiento de los implementos, es necesario mantener brevemente la palanca con la mano para utilizar la reserva de presión disponible.

- ▶ No se debe retener con la mano la palanca durante el trabajo normal. A veces son necesarias pequeñas correcciones de posicionamiento del implemento - lo que puede ser efectuado durante el trabajo, posicionando la palanca correspondiente en cualquier posición;



- ▶ No opere el control remoto con el motor por debajo de las 1000 rpm. Solo a más de 1000 rpm se conseguirá un buen rendimiento del sistema.
- ▶ En el sistema de CC las palancas no tienen enclavamiento, y el retorno a neutro es automático, salvo la palanca motor que se fija en cualquier posición.
Cuando no se utiliza sería conveniente que esté en neutro y trabada.

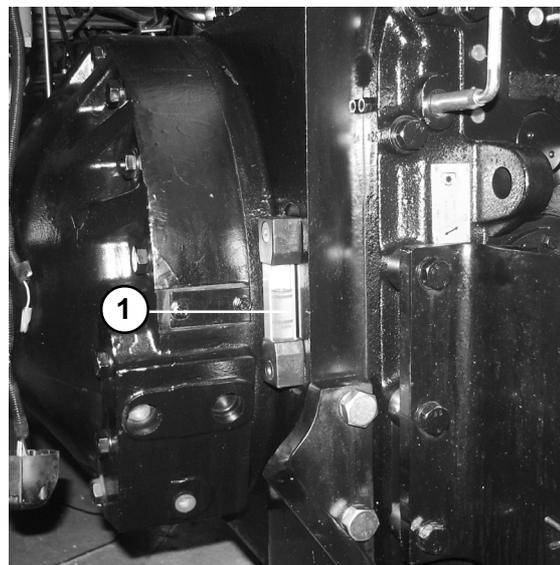
D - Adición de aceite al sistema hidráulico y transmisión

Los implementos con cilindros de gran tamaño y/o de gran volumen de aceite, al igual que las mangueras muy largas, pueden necesitar adición de aceite al sistema de transmisión e hidráulico. Siga estas instrucciones:

a) Arranque el motor y después de acoplar todo el circuito remoto del implemento al tractor, accione todos los cilindros para extender los vástagos.

b) Revise el nivel de aceite (1) de la transmisión. Recuerde: el tractor debe estar nivelado.

c) Revise el nivel después de cada jornada de trabajo.



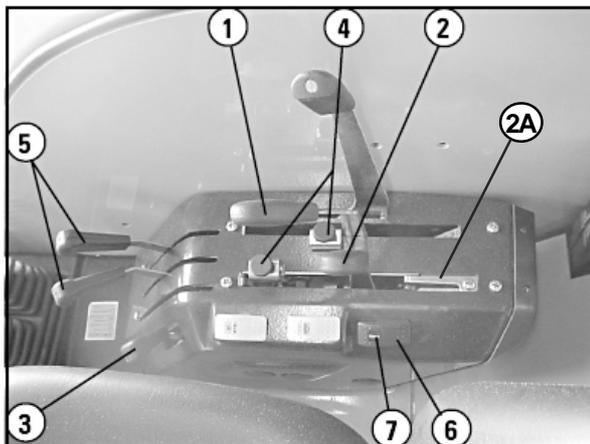
OBS.: Si el nivel de aceite fuera muy alto después de desacoplar el implemento y desconectar las mangueras, drene el exceso.

El sistema CC (Centro Cerrado), posee un depósito propio de 100 litros de capacidad.

4.11. LEVANTE ELECTRONICO OPERADO POR PALANCAS

A - Mandos del sistema

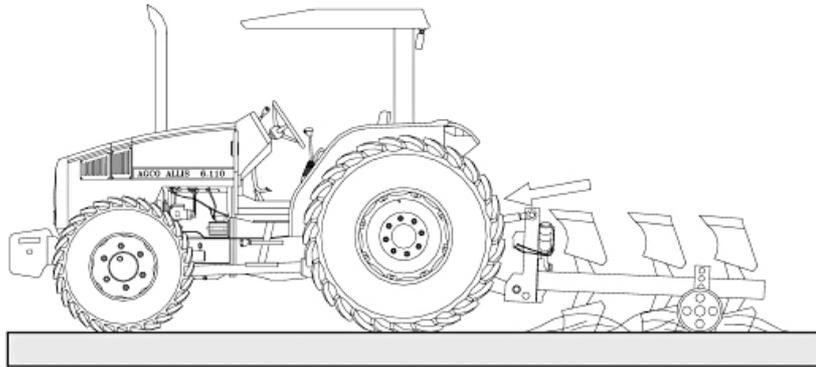
- 1- Palanca de control de Tracción (Profundidad).
- 2- Palanca de control de Posición.
- 3- Palanca selectora de levante hidráulico o control remoto: activa un sistema y desactiva el otro.
- 4- Topes limitadores regulables para las palancas.
- 5- Palancas de manejo del control remoto.
- 6- Para operarlo, la palanca selectora (3) debe estar hacia atrás (flujo combinado).
- 7- Tecla para activar la amortiguación de las sacudidas del transporte de implementos o cargas.
- 8- Luz de aviso de anomalías en el sistema.



B - Puesta en funcionamiento del sistema (desactivar bloqueo de seguridad)

Siempre que se apaga el motor, el sistema electrónico y el hidráulico de levante se bloquean, por medidas de seguridad. Para desbloquearlos (ponerlos en funcionamiento) proceda de la siguiente forma:

- a) Gire la llave de arranque y encienda el motor: la luz de aviso (7) del tablero quedará parpadeando, para indicar que el sistema está bloqueado.
- b) Empuje totalmente hacia atrás la palanca de control de tracción (1), ("levantar").
- c) Empuje totalmente hacia adelante la palanca de control de posición (2), ("bajar"). Después, tírela lentamente hacia atrás ("levantar") hasta llegar a la franja marcada como (2A). La luz de aviso (7) deja de filtrar y el sistema está listo para operar.
- d) Ahora ponga las palancas en la posición que desea.

C - Operando con el control de tracción (profundidad)**Tipos de trabajo:**

Implementos de penetración en el suelo: arados, subsoladores, rastras, etc.

Posición de las palancas:

- ▶ Palanca de posición (2): colóquela en “transporte”, que está identificada en el panel.
- ▶ Palanca selectora (3): totalmente hacia adelante, poniendo en marcha el sistema de levante

Comienza la operación:

- a) Mueva la palanca (1) hacia adelante para que el implemento se hunda en el suelo.
- b) Descubra la posición adecuada de la palanca para llegar a la profundidad de penetración que desea, de acuerdo con la capacidad de trabajo del tractor.
- c) Presente el tope (4) correspondiente a la palanca (1) frente a ella para que sirva como referencia.

Obs.: Las palancas (1 y 2) pueden ser desplazadas sobre los toques (4) cuando es necesario.

Para ello, mueva la palanca un poco a la derecha y pásela por arriba del tope.

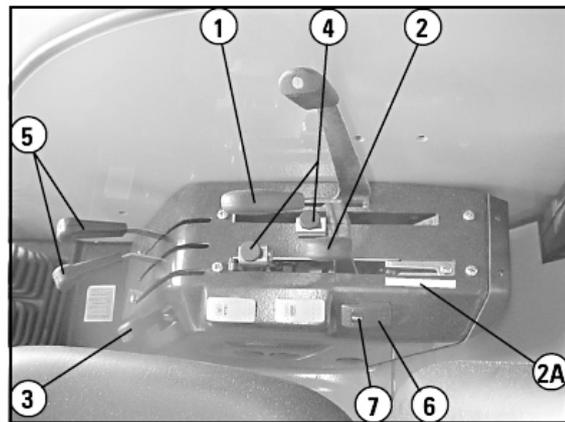
Maniobras de cabecera:

Al llegar al extremo de la línea de trabajo, mueva la palanca hacia atrás - “levantar”. A la vuelta, mueva la palanca hacia adelante hasta llegar al tope regulado a priori.

**Nota:**

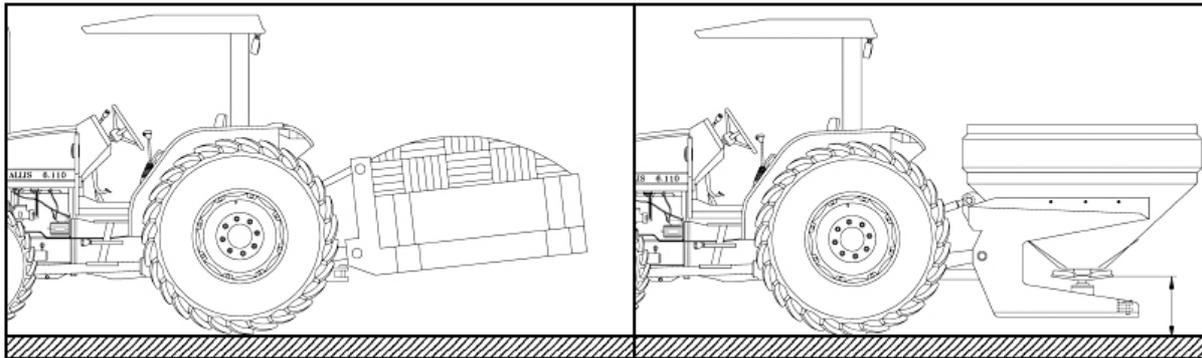
La palanca de Posición (2) puede servir como limitadora de altura, situación que exigen los implementos con eje cardán.

En este caso, mueva la palanca (2) hacia adelante, hasta la posición correspondiente a la altura máxima permitida. Así, aunque mueva la palanca de tracción (1) completamente para atrás, el implemento sólo llegará a la altura determinada por la palanca (2).

**Nota:**

Si el motor se parara durante la operación, reactivelo como se describe en el punto B.

Después, mueva la palanca de control de tracción (1) hacia atrás (levantar) y en seguida hacia adelante (bajar), evitando arrancar con el implemento totalmente hundido en el suelo.



D - Operando con el control de Posición

Tipos de trabajo:

Si necesita un control exacto de la altura de las barras inferiores del sistema hidráulico use el control de posición. Por ejemplo:

a) Acople de implementos.

b) Al operar con implementos que trabajan sobre la superficie del suelo: pulverizadores, plataformas de carga, guinches, atomizadores de fertilizantes, etc.

c) Al transportar el implemento hasta el lugar de trabajo: en ese caso, debe ponerse la palanca de posición totalmente hacia atrás.

Las barras inferiores del sistema hidráulico llegan a su máxima altura.

Uso al transportar:

El sistema hidráulico de los tractores sin cabina tiene un sistema activo para amortiguar las sacudidas que suelen suceder cuando se transporta un implemento o carga por carreteras sin asfaltar.

Para poner en marcha este sistema, proceda así:

a) Pare el tractor.

OBS.: se recomienda parar el tractor porque al accionar el sistema activo de amortiguación, el sistema hidráulico baja un poco.

b) Empuje la palanca de tracción (1) completamente hacia atrás - "levantar".

c) Levante el implemento hasta la altura deseada usando la palanca de posición (2).

d) Oprima la tecla (6) una vez. En este momento la luz de aviso (7) comenzará a parpadear indicando que el sistema fue activado. Para desactivar el sistema oprima nuevamente (sólo una vez) la tecla (6).

Luz de alerta (7)

La luz roja situada dentro de la tecla (6) indica anomalías en el sistema de levante y también en la activación del sistema de amortiguación - como fue descrito en el punto anterior.

Altura extra de levante del hidráulico

Al mover la palanca de posición (2) totalmente hacia atrás - dentro de la franja identificada por (2a), las barras alcanzan una altura extra, que puede ser usada al acoplar y desacoplar implementos.

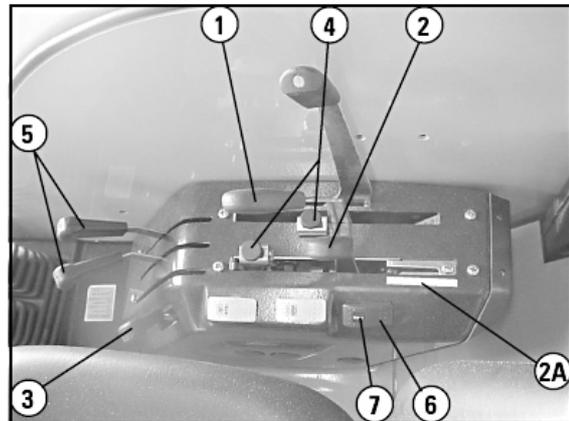
Manejo con implementos - control de posición (herramientas por sobre la superficie del suelo)

Posición de las palancas:

- ▶ Palanca de tracción (1): posición "levantar" - totalmente hacia atrás.
- ▶ Palanca selectora (3): totalmente para adelante, para dirigir el flujo de aceite hacia el sistema de levante.

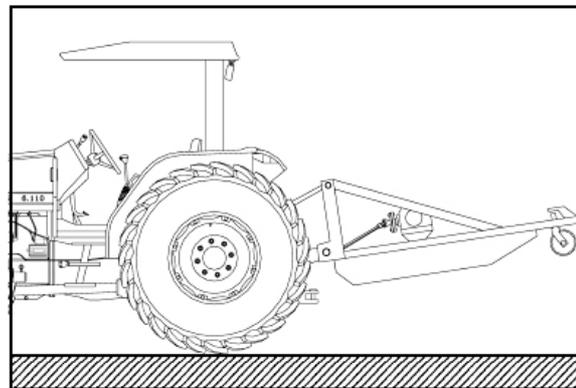
Comienza el trabajo:

- a) Coloque la palanca de posición (2) en el lugar donde el implemento quede a la distancia del suelo que desea.
 - b) Ajuste el respectivo tope (4) frente a la palanca.
- OBS.: Durante el trabajo no será necesario hacer ningún otro ajuste.*
- c) Al llegar a la cabecera (extremo) levante el implemento (si fuera necesario) moviendo la palanca hasta la posición "transporte".
 - d) A la vuelta, colóquela nuevamente contra el tope (4) ajustado antes.



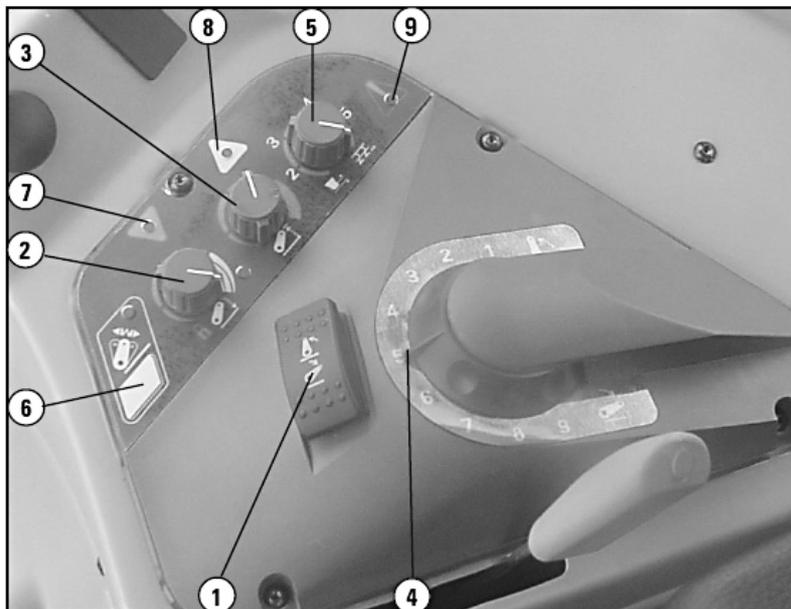
Nota:

Siempre que opere con implementos equipados con cardán, cerciórese de no levantar el hidráulico en exceso, pues puede dañar el eje cardán del accionamiento.



4.12.LEVANTE ELECTRONICO OPERADO POR TABLERO

A - Mandos del sistema

**1 - Tecla de subida y descenso - 3 posiciones**

- Para arriba: levantar o transportar. La altura alcanzada depende de la posición del selector (3).
- Neutro: los brazos permanecen inmóviles.
- Para abajo: bajar. El descenso es limitado por el selector (5).

2 - Selector de la velocidad de descenso de los brazos

- Totalmente hacia la izquierda. Posición de bloqueo "candado", los brazos no se mueven, independiente de la posición de otro mando.
- Franja de control de la velocidad: a la izquierda, velocidad mínima. Girando el selector en el sentido de las agujas del reloj aumenta la velocidad.
- Franja amarilla: En la franja amarilla de la derecha la velocidad de descenso es automáticamente controlada según el peso del implemento.

3 - Control de la altura máxima

Limitar la altura máxima alcanzada por los brazos al accionar la tecla (1) para levantar.

4 - Control de profundidad máxima del implemento (o brazos de levante)

La posición "1" corresponde a profundidad (descenso) mínimo de los brazos, y la posición "8" a descenso máximo. En la posición "9" se produce la "Fluctuación", es decir, los brazos quedan totalmente libres, anulando el efecto de los demás mandos.

5 - Control de mezcla / Sensibilidad

Al girar este selector a la derecha (posición 6), el sistema está bajo el control de Tracción, y girando a la izquierda (posición 1), actúa sólo el control de Posición. En las posiciones intermedias, se produce la "Mezcla", es decir, cuanto más se aleja el selector de la posición "6", menor será la sensibilidad o actuación del control de Tracción.

6 - Tecla para accionar el sistema de amortiguación de sacudidas:

Se usa durante el transporte, para aumentar la estabilidad del tractor y reducir los impactos sobre el hidráulico y estructura del tractor. Al accionar el sistema se enciende una luz de aviso arriba de la tecla (6).

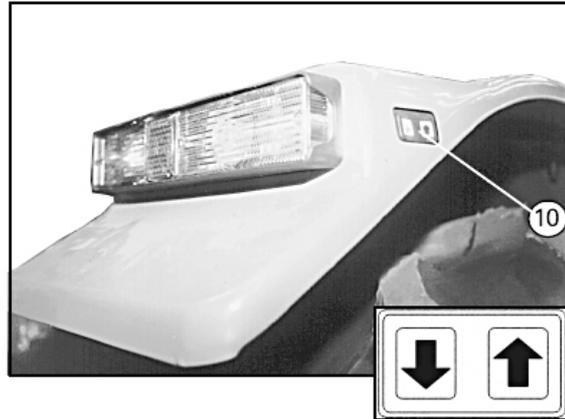
7 - Luz indicadora de descenso de los brazos.

8 - Luz indicadora de subida de los brazos.

9 - Luz de aviso de fallas en el sistema de levante

Cuando la luz parpadea, revise los cables y conexiones. Si tuviera dudas, consulte a su Concesionaria.

OBS.: Al accionar el sistema de amortiguación (tecla 6), la luz también parpadeará, esto es normal en ese caso.



10 - Comando auxiliar externo de levante

Usado para acoplar implementos. Después es necesario reactivar el tablero como describimos a continuación.



Nota:

Todas las instrucciones de los puntos A, B y C de la Sección 3.4 valen para la operación de todos los sistemas de levante, y por lo tanto tienen que ser consultadas antes.

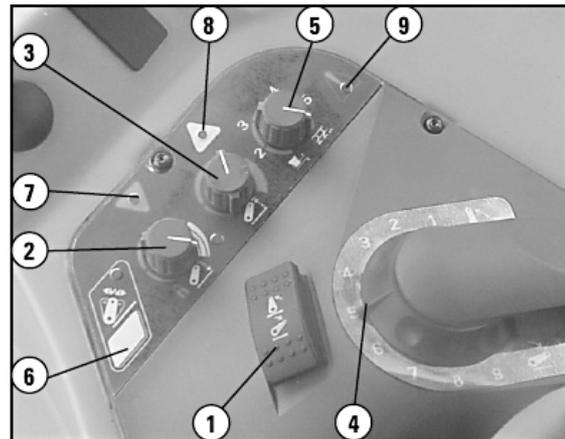
B - Activación del sistema después de arrancar el motor

a) La reactivación es necesaria después de arrancar el motor y usar el mando externo (10):

Accione el motor, la luz de aviso (9) parpadeará indicando que el sistema está bloqueado.

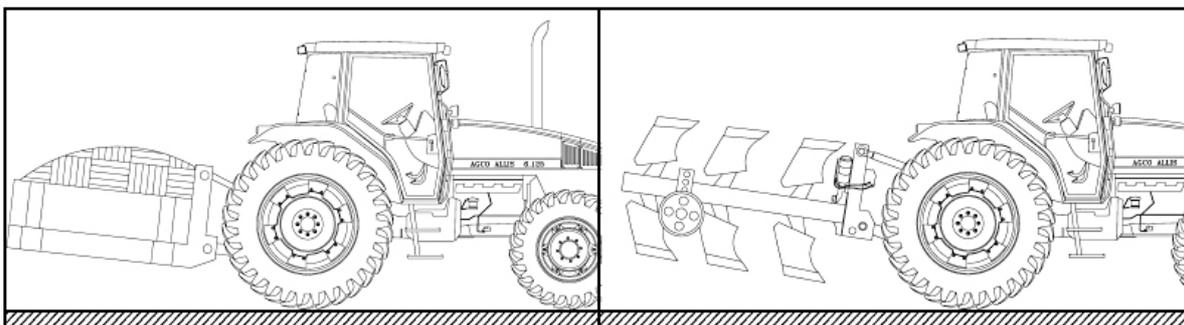
b) Mueva la tecla de subida/descenso (1) hasta la posición "Neutro". Si ya estuviera en Neutro, mueva hacia arriba y después neutro.

El sistema está activo, lo que puede ser comprobado porque se apaga la luz de aviso (9).

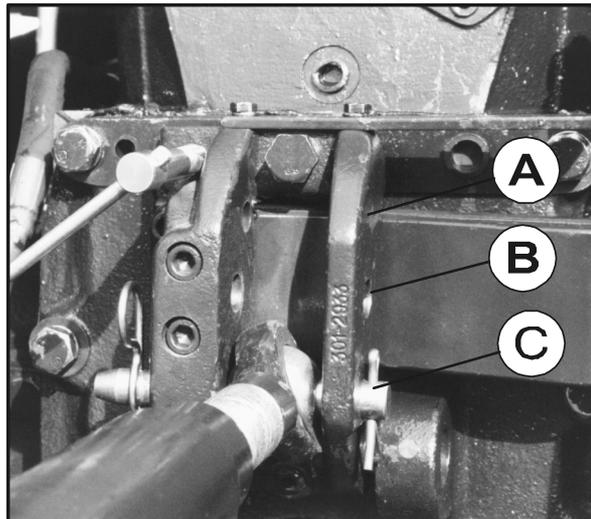


C - Al operar con el control de posición

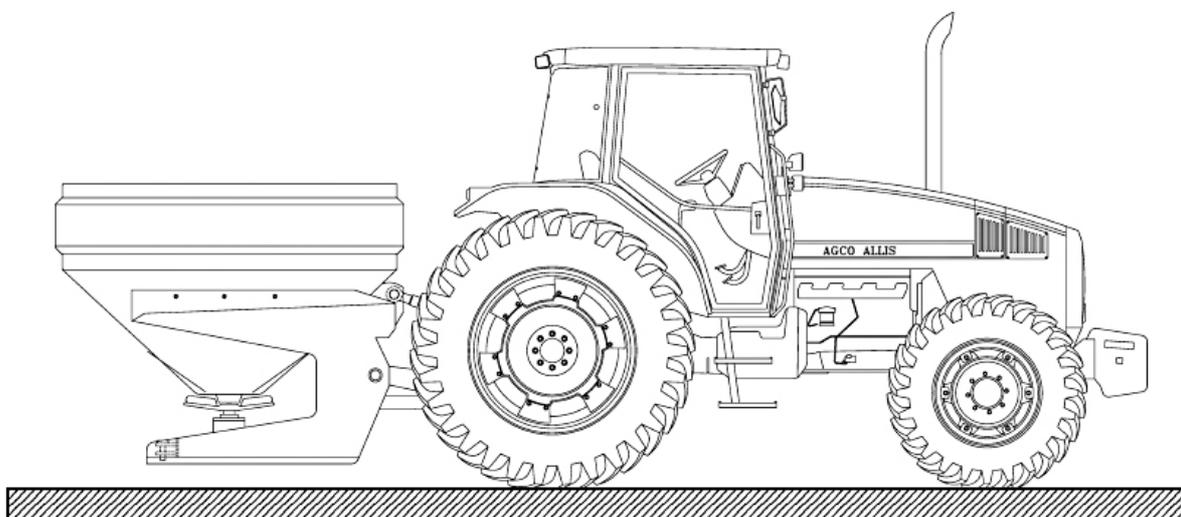
A) Al transportar implementos o cargas



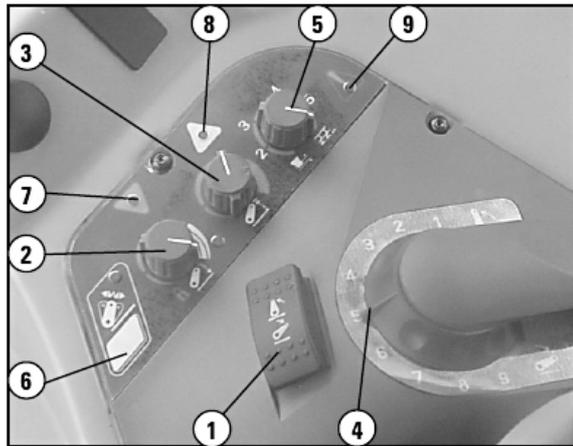
- a) Al acoplar el implemento o plataforma de carga instale el brazo del 3er punto en el agujero inferior "C" de la viga de control del tractor.
- b) Gire por completo el control de Mezcla (5) a la izquierda - control de posición.
- c) Oprima la tecla (1) para bajar el implemento.
- d) Ajuste el control (4) hasta que el implemento llegue a la posición en que desea transportarlo.
El descenso del implemento o carga quedará limitado a esta altura.
- e) Empuje la tecla (1) para arriba - "levantar".
- f) Gire el control limitador de altura (3) a la posición máxima, a menos que deba limitar la altura máxima.
- g) Gire el control de velocidad de descenso (2) completamente hacia la izquierda ("candado") para bloquear los brazos del hidráulico - por precaución.
- h) Accione el sistema de amortiguación de sacudidas oprimiendo la tecla (6). La luz de aviso (9) brillará, sirviendo como aviso, ya que este recurso sólo debe ser usado para transporte. Para desconectar la amortiguación oprima nuevamente la tecla (6).



B) Control de posición - al operar con implementos



- a) Cuando acopla un implemento o plataforma de carga, instale el brazo del 3er punto en el agujero inferior "C" de la viga de control del tractor.
- b) Gire por completo el botón de Mezcla (5) a la izquierda - control de Posición.
- c) Oprima la tecla (1) para bajar el implemento.
- d) Ajuste el control (4) para regular la altura de trabajo "H" necesaria para el implemento, éste subirá en proporción al giro del botón (4).



Durante la operación, siempre que oprima la tecla (1) para bajar el implemento, éste lo hará hasta la posición determinada en esa regulación.

- e) Oprima la tecla (1) para levantar el implemento.
- f) Ajuste el control limitador de altura (3): el implemento subirá o bajará de acuerdo con la posición regulada con este botón. Si no fuera necesario limitar la altura máxima, gire por completo el botón a la derecha (altura máxima).
- g) Ajuste el control de velocidad de descenso (2).



IMPORTANTE:

Cuando se trabaja con implementos accionados por la TDF, que tienen eje cardán, ellos no pueden ser levantados por completo ya que el eje cardán puede dañarse al trabajar en un ángulo excesivo o interferir en las partes bajas. En este caso, ajuste el control (3) de modo que al accionar la tecla (1) para levantar, el implemento sólo llegue a la altura permitida.



Nota:

La velocidad de descenso debe ser limitada y controlada especialmente en estos casos:

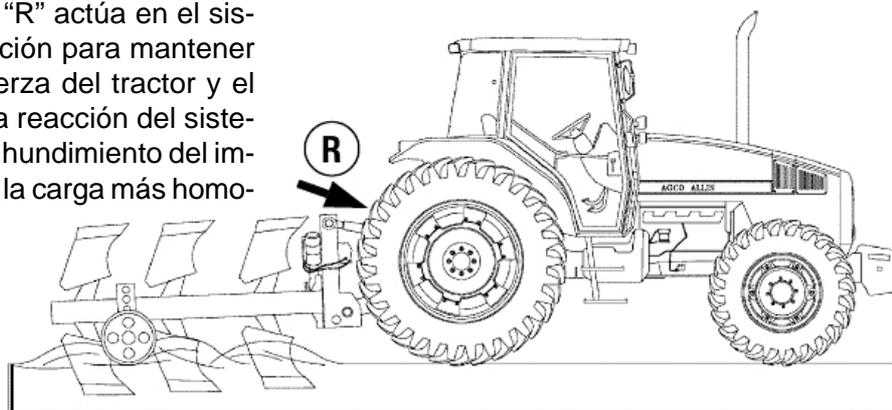
*** Al operar con sembradoras o plantadoras; el golpe contra el suelo al caer en alta velocidad puede dañar el implemento y/o lastimarlo.**

*** Todas las situaciones en que el descenso del implemento esté limitado por el control (4).**

El descenso rápido del implemento causará un impacto sobre el sistema hidráulico si se limita el descenso antes de llegar al suelo.

D - Al operar con el control de tracción y mixto

La fuerza de reacción "R" actúa en el sistema de control de tracción para mantener el equilibrio entre la fuerza del tractor y el esfuerzo de tracción. La reacción del sistema radica en corregir el hundimiento del implemento, manteniendo la carga más homogénea.



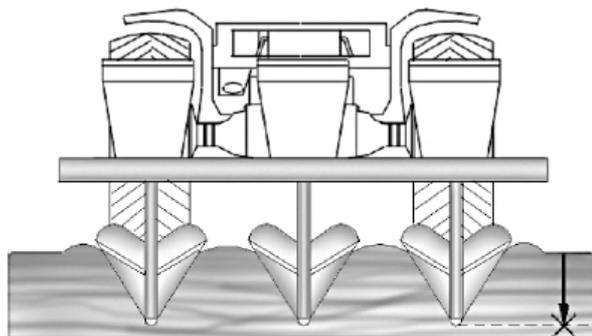
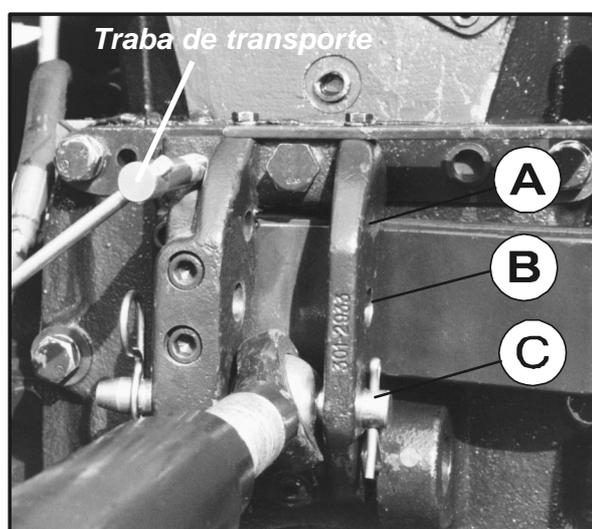
- a) Cuando acople el implemento o plataforma de carga, instale el brazo del 3er punto en el siguiente agujero de la viga de control del tractor:

"A" para suelos blandos y/o lograr mayores niveles de reacción en el sistema de control de tracción.

"C" para suelos duros y/o para lograr menor reacción del control de tracción.

"B" para situaciones intermedias.

- b) Gire el botón de control de mezcla (5). En general, debe optar por una posición intermedia de la escala. Cuanto más cercana a "5", mayor será la reacción; y cuanto más próxima a "1", menor la reacción. Si el botón fuera completamente girado a la izquierda, el control de tracción no actuará. El ajuste de la mezcla puede ser hecho durante la operación, para lograr el mejor equilibrio entre la fuerza del tractor y la carga.



OBS.: recuerde que es importante que el implemento esté siempre regulado correctamente.

- c) Control limitador de altura (3): déjelo en la posición máxima, excepto si necesita limitar la altura máxima.
- d) Control limitador de profundidad (4): en general, debe estar colocado en la posición máxima (posición "9"). Sin embargo, en el caso de los surcadores, es posible que sea necesario limitar la penetración para que no se formen surcos desparejos - esquema al lado. En este caso, deje la tecla (1) en "bajar" y regule el control (4) hasta llegar a la profundidad deseada.

- e) Control de velocidad de descenso (2): en el caso de arados e implementos de subsuelo, generalmente son más adecuadas las velocidades de descenso más rápidas, para que el implemento se hunda pronto en el suelo.

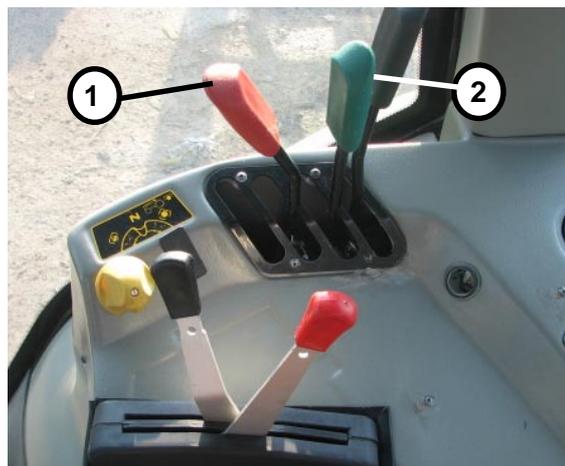
4.13. CONTROL REMOTO OPERADO POR PALANCAS

A - Mandos del sistema

El sistema es operado por medio de las palancas situadas a la derecha del operador.

La palanca (1) es el mando del control remoto derecho.

La palanca (2) es el mando del control remoto izquierdo.



B - Control Remoto

Para evitar daños en la cabina o parte trasera del tractor por implementos enganchados, realizar primero un montaje de prueba.

Tener en cuenta las distintas posiciones que adoptará el mismo, incluso con el viraje más estrecho.

Además tener en cuenta al rodar en virajes, el alcance lateral del implemento.

C - Válvula Comando

El tractor se halla dotado de una válvula de comando, que permite operar por medio de las palancas (1 y 2) elementos consumidores de doble efecto.

Las palancas poseen enclavamiento en la posición A y B, que se destrabarán automáticamente volviendo a la posición N (neutral), cuando los cilindros completen el recorrido del vástago hasta sus topes.

El destrabe se produce cuando la presión en el circuito es ligeramente menor que la máxima.

Durante el trabajo, en algunas situaciones de atascamiento de los implementos, es necesario mantener brevemente la palanca con la mano para utilizar la reserva de presión disponible.

**Nota:**

No se debe retener con la mano la palanca durante el trabajo normal!

A veces es necesario pequeñas correcciones de posicionamiento del implemento.

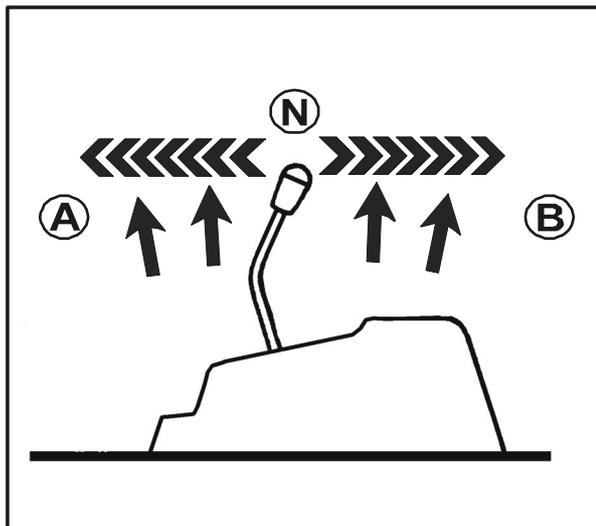
Estas se pueden efectuar durante el trabajo mediante la palanca correspondiente, para ello es posible cualquier posición entre N y A o N y B, sin necesidad de llegar a los enclavamientos A o B, soltando luego la palanca que retornará a la posición N (neutral).

Cuando se enganchen implementos nuevos y no se logre el enclavamiento de palancas (saltan sin accionar el implemento o antes de llegar a sus topes), se deberá consultar al concesionario de la zona, para determinar dónde radica el inconveniente.

**Importante:**

¡Atención, no operar el sistema hidráulico con el motor por debajo de las 1000 rpm!

Solo a más de 1000 rpm se conseguirá un buen rendimiento del sistema.



Elevar (A) - Neutral (N) - Bajar (B)

Elevar (A) - Neutro (N) - Baixar (B)

4.14. Bomba de Caudal Variable (LOAD SENSING)



El sistema hidráulico utilizado en la línea de tractores AGCO ALLIS, modelos 6.150, 6.175, 6.190 y 6.220 posee las siguientes características constructivas.

Bomba de caudal variable SAUER / DANFOSS de 45 ó 60 cc/rev (centímetros cúbicos por revolución) controlada por un servo del tipo LOAD-SENSING (LS).

Dicha bomba, arrastrada directamente desde la transmisión con una relación 1:1,07 permite disponer a 1800 rpm del motor de un caudal de 85 LPM (litros por minuto) en los tractores 6.150 y 6.175 y de 110 LPM en los modelos 6.190 y 6.220.

El caudal generado por la bomba es recibido por una válvula direccional PROPORCIONAL de comando manual SAUER / DANFOSS de tres cuerpos, la que distribuye el flujo de aceite en forma gradual y a la presión requerida por el actuador en función del cruce de la palanca.

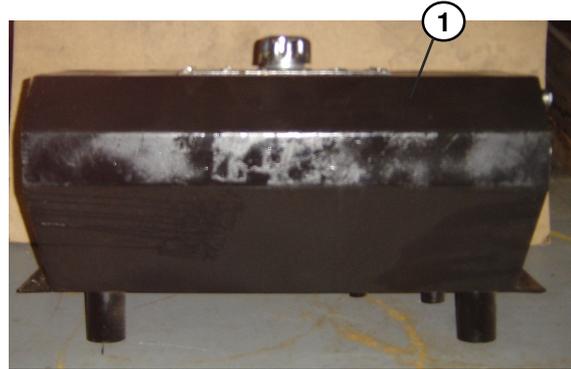
Esta misma válvula es la encargada de enviar la señal LS correspondiente al servo de la bomba para que ésta última genere ÚNICAMENTE el caudal requerido en cada momento EVITANDO de ésta manera consumos de potencia innecesarios.

La válvula, de dos cuerpos doble efecto con vástagos autocentrantes por resortes y un tercer cuerpo motor con freno de posición permite al operador variar el caudal necesario al actuador según cada necesidad simplemente posicionando la palanca en cualquier punto de su recorrido.

La bomba es alimentada desde un depósito (1) de aceite de 100 (cien) litros de capacidad totalmente independiente de la transmisión y del sistema de dirección, otorgando al circuito la capacidad de aceite suficiente para lograr una buen intercambio térmico por radiación.

Esta última condición, es ayudada por la ubicación del propio depósito el cuál, posicionado en la parte posterior del tractor recibe una buena cantidad de aire. El mismo posee visor de nivel.

Para mejorar el intercambio térmico el circuito cuenta además con un intercambiador (2) ACEITE/AIRE asistido por dos electroventiladores (3) los que trabajan habilitados, a partir de los 60°C, por un termostato (4) que censa la temperatura del aceite a la entrada del radiador.



Depósito de aceite independiente.



Intercambiador (2)



Electroventiladores (3)



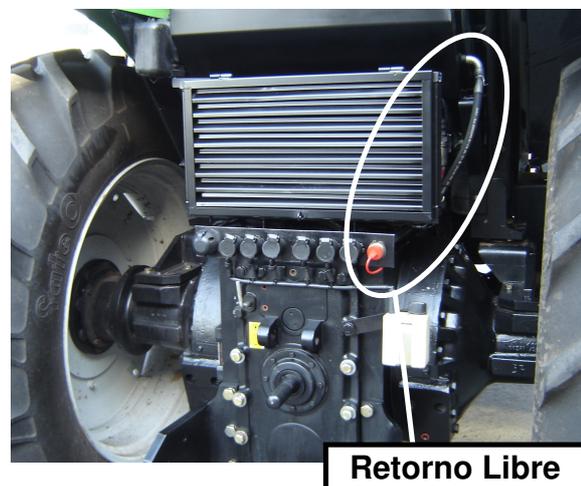
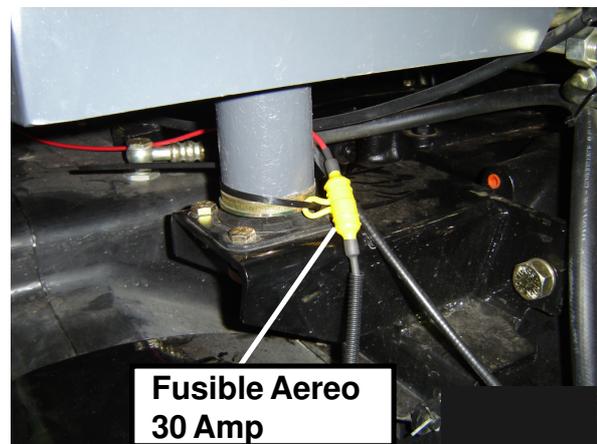
Termostato (4)

El sistema se encuentra perfectamente protegido de contaminantes sólidos mediante la utilización de un filtro en la boca de llenado, un filtro de 120 micrones en la succión de la bomba (dentro del tanque) y otro de 10 micrones ubicado en la línea de retorno, inmediatamente antes del depósito.

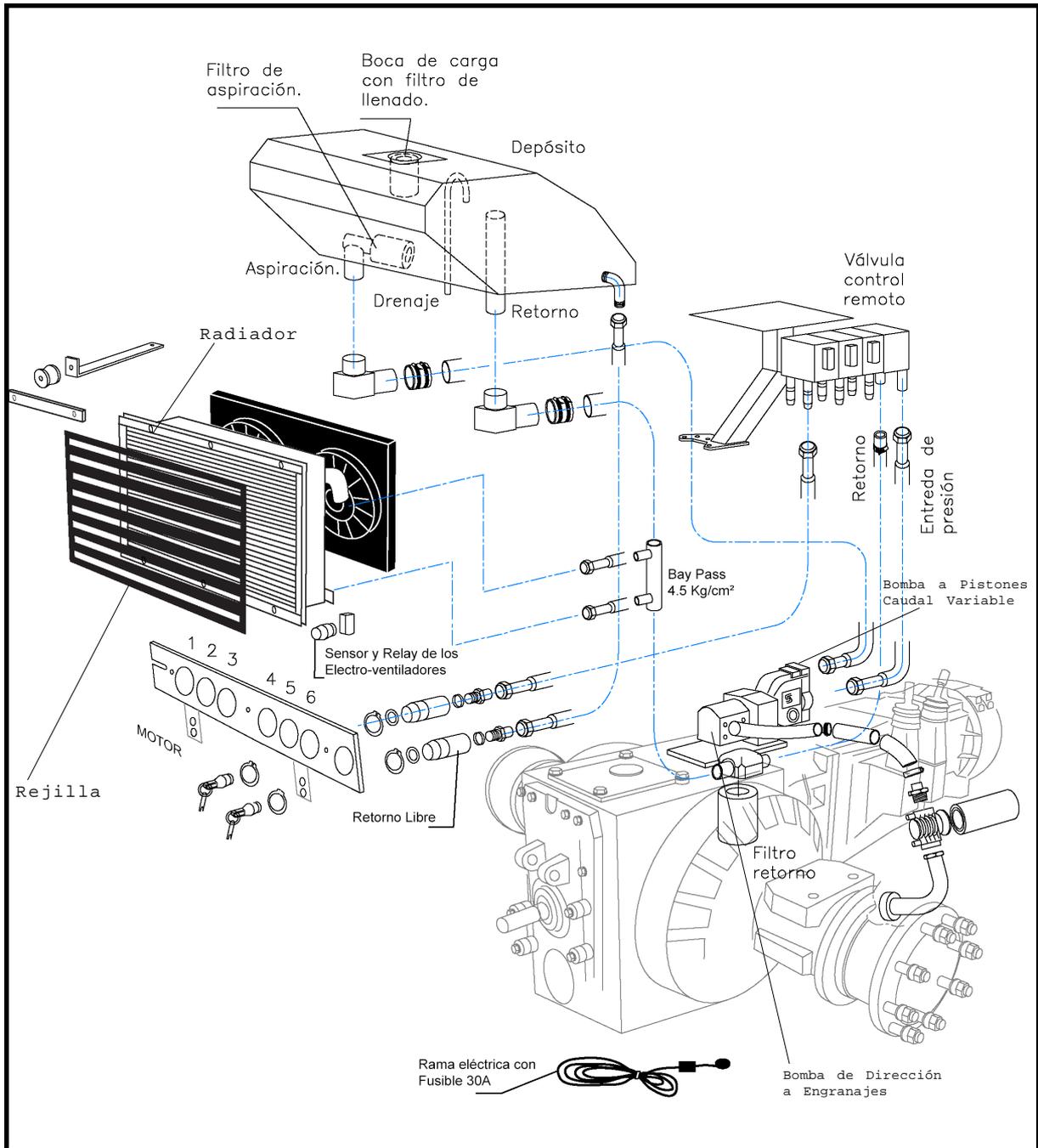
Por otra parte el intercambiador antes mencionado se encuentra protegido con una válvula by-pass calibrada a 4,5 bar para contrarrestar cualquier pico de presión que pudiera ocasionarse y además una rejilla ornamental desmontable permite acceder al mismo para facilitar así su limpieza.

El conjunto se completa con la batería de acoples rápidos normales (UNIVERSALES - Tronco y Cónico) y se le agrega a la misma un acople mas con retorno libre al depósito (sin pasar a través de la válvula de comando).

NOTA: Este retorno libre se usa exclusivamente cuando los motores en uso poseen un drenaje de carcasa (3° manguera).



Esquema Hidráulico completo



4.14. TOMA DE FUERZA

A - Recomendaciones generales

NOTA

* Para poder operar la TDF con seguridad exija que su proveedor de implementos le suministre una protección (1) para el cardán, igual a la mostrada en el dibujo inferior.

**IMPORTANTE!**

* Cuando no está usando la TDF, deje la funda de protección (2) enroscada en su alojamiento para proteger el reten contra la contaminación.

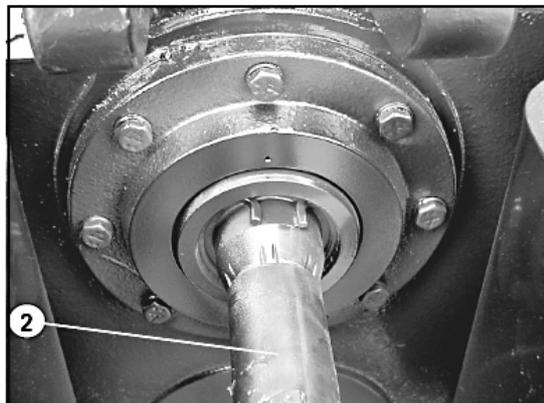
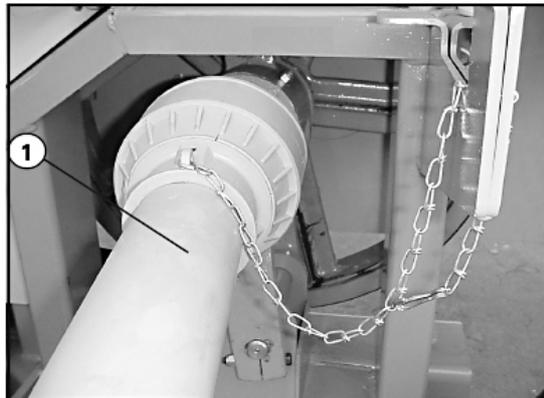
- * Durante la operación de equipos estacionarios con TDFI, siempre deje el freno de estacionamiento accionado. Si fuera necesario, calce las ruedas con cuñas para evitar que el tractor se deslice.
- * Mantener siempre ligeramente engrasado el eje de salida de la TDF y limpiarlo antes de conectar el árbol articulado (cardan);
- * Cuando se utiliza equipos que exigen fuerza en rotación y carga constante, no se recomienda utilizar más de 90% de la fuerza máxima disponible en la TDF.

Ejemplos de equipos que requieren rotación y carga constantes, son bombas de agua y generadores de electricidad.



* Antes de acoplar o ajustar implementos accionados por TDF, desactive la TDF y apague el motor. No trabaje con equipos colgados, apoyelos en el suelo.

- * Revise juegos, alineaciones, deslizamiento axial de las partes del eje cardán y articulaciones.
- * Cerciórese que en el implemento accionado por la TDF estén instaladas todas las protecciones correspondientes.



* Para evitar daños en la cabina o parte trasera del tractor por implementos enganchados, realice primero un montaje de prueba. Tenga en cuenta las distintas posiciones que adoptará el mismo, incluso con el viraje más estrecho.

- * Nunca se acerque demasiado al eje cardán. La distancia debe ser igual o superior a su altura.
- * Nunca use la barra de tracción o cabezal del implemento como escalón.
- * Nunca se pare o se apoye en el eje cardán.
- * No use ropas holgadas o el cabello suelto al operar cerca de la TDF.

B- Rotación y potencia de la TDFI**NOTA:**

Consulte la Sección «Especificaciones Técnicas», para saber la potencia máxima disponible en la TDFI para cada tractor.

CUIDADO:

Tenga en cuenta los pares de giro máximo admisible para el árbol cardan.

La rotación del eje de salida depende:

- De la rotación del motor:

Para 540 rpm, motor @ 2033 rpm

Para 1000 rpm, motor @ 2077 rpm

- De la posición de la palanca selectora (3):



* Colocando la palanca hacia adelante (Pos. A), con el motor a 2077 rpm, se obtiene 1000 rpm

* Colocando la palanca hacia atrás (Pos. B), con el motor a 2033 rpm, se obtiene 540 rpm

* Posición «N» = Neutral.

OBS: AL cambiar la rotación es necesario sustituir el eje de salida de la TDFI según se describe abajo.

C- Cambio del eje de la TDF de 540 a 1000 rpm o viceversa

El eje para obtener 1000 rpm cuenta con 21 estrías y el eje para 540 con 6 estrías.

Procedimiento:

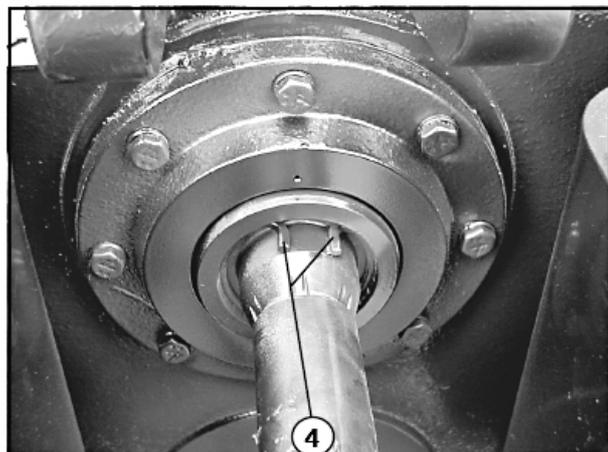
a) Retire la funda de protección del eje;

b) Con la ayuda de una pinza universal, retire el seguro (4) soltándolo del respectivo alojamiento;

c) Tire manualmente del eje, hacia afuera de la caja.

d) Invertir el eje y volver a introducirlo.

e) Reinstale el anillo traba en su respectiva ranura. La TDF está pronta para operar con la rotación del eje instalado



**ADVERTENCIA:**

Antes de ajustar o reparar el equipo accionado por la TDF, apague el motor y también la propia TDF.

D - Accionamiento de la TDFI

Para accionar la TDFI (Toma de Fuerza Independiente), con el motor en marcha lenta, apriete el botón (1) y gírelo en el sentido de los punteros del reloj, hasta la posición "A" (Accionado).

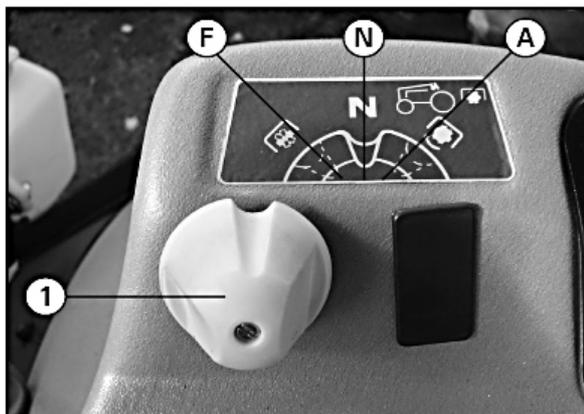
En seguida, elija la rotación correcta en el motor: 2033 o 2077 rpm - véase la página anterior.

Para desconectar la TDFI, apriete el botón (1), y gírelo hasta la posición "N" (Freno).

En la posición "N" (Freno), el eje de salida quedará frenado por un mecanismo de seguridad interno de la TDFI.

En la posición «F» la TDFI queda fuera de servicio.

Observe todas las recomendaciones descriptas en la página 88 para la operación.



4.15. BARRA DE TIRO

La barra de tiro (1) es del tipo oscilante, trabada en una determinada posición por medio de 2 pernos (2), lo que la hace oscilar cuando se requiere.

Además de oscilar, la barra de tiro cuenta con 2 opciones de altura, como se describe a continuación.

La barra de tiro es del tipo HD - Heavy Duty (Servicio pesado), con escalón y cabezal.

Ajuste de la altura de la barra de tiro

A) Con cabezal para arriba.

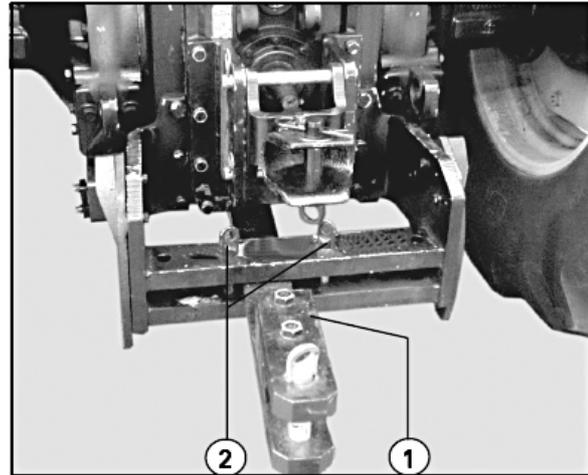
B) Con cabezal para abajo - véase esquema abajo:

OBS: Siempre instale las clavijas de los pernos (2).

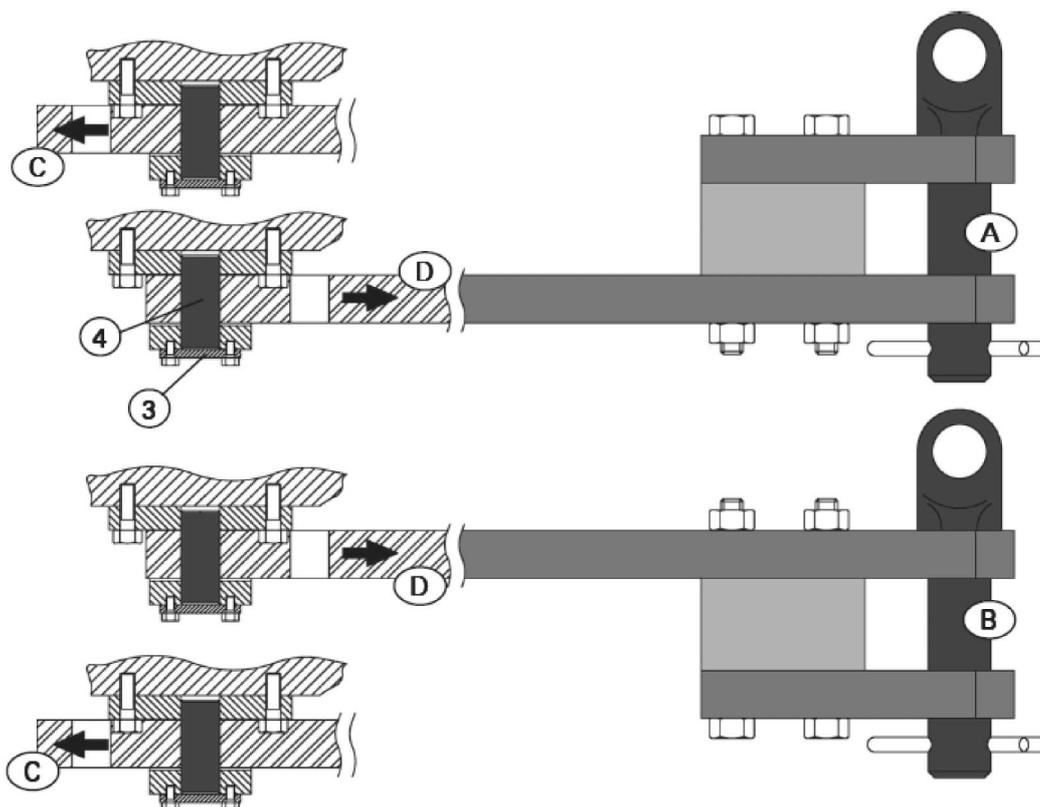
No transporte personas sobre la barra de tiro.

Ajuste del largo de la barra de tiro (Si lo tuviera)

Para eso, retire la chapita (3) y el perno (4). Mueva la barra adelante (esquema «C») o para atrás (esquema «D»), según deseado. Reinstale el perno (4) y la chapita (3).



4



NOTA:

En ciertos casos, cuando opere con implementos accionados con eje de TDF, es necesario mover la barra lateralmente o retirarla del tractor, para evitar interferencia del eje en rotación o componentes del implemento con la barra de tiro.

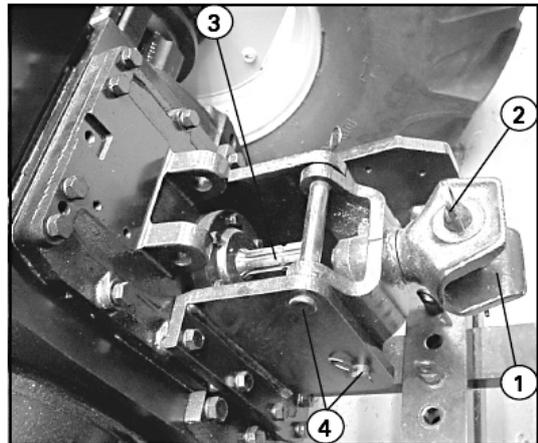
4.16 - ENGANCHE PARA REMOLQUE**Finalidad:**

Sirve para enganchar implementos o remolques pesados o con cargas sobre el timón cuya altura de acoplamiento queda por encima del péndulo de tracción.

La boca de enganche (1) es giratoria.

Utilización:

- ▶ Para el desacoplamiento, tirar del perno (2) hacia arriba;
- ▶ Al trabajar con el acoplamiento tripuntal (si lo tuviera), debe desplazarse o desmontarse el enganche, según el caso.
- ▶ Para trabajar con la toma de fuerza (a través del eje de salida 3), es necesario retirar el conjunto del enganche.
- ▶ Para eso, remueva los pernos (4).



Capítulo 5

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO



5. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Involucra todos los procedimientos y cuidados para mantener y conservar su tractor funcionando con gran rendimiento, por mucho tiempo.

5.1 - Cuadro de Mantenimiento Periódico	
Cuadro (1): Mantenimiento exclusivo para “tractor nuevo”	5
Cuadro (2): Mantenimiento Periódico	6
5.2 - Puntos de lubricación con engrase	
A - Eje delantero Doble Tracción (Carraro)	10
B - Parte trasera del tractor	10
5.3 - Tabla de lubricantes y aditivos recomendados	11
5.4 - Mantenimiento del motor	
A - Identificación de componentes del motor	12
B - Lubricación	14
C - Mantenimiento del sistema de combustible	15
D - Revisación y ajuste del ralenti del motor	19
E - Mantenimiento del sistema de filtrado de aire	19
F - Mantenimiento del sistema de enfriamiento	23
G - Limpieza del tubo respirador del cárter	24
5.5 - Sistema eléctrico	
A - Cuidados con el sistema eléctrico	25
B - Mantenimiento de la batería	25
C - Regulación de los faros delanteros	27
D - Cambio de los fusibles y de los relés	28
E - Reemplazo de las lámparas de los faros y linternas	30
5.6 - Transmisión y sistemas hidráulicos	
A - Limpieza de los respiradores	32
B - Revisación del nivel del aceite	32
C - Cambio de aceite y filtro	33
7 - Eje delantero Doble Tracción	
A - Revisación del nivel de aceite de los reductores finales delanteros	34
B - Cambio del aceite de los reductores finales delanteros	34
C - Revisación del nivel de aceite del diferencial delantero	34
D - Cambio del aceite del diferencial delantero	35
E - Revisación y regulación de la convergencia de las ruedas delanteras	35
8 - Embrague	
A - Verificación y ajuste del recorrido libre del pedal	36
B - Reemplazo del cable y ajuste de la altura del pedal	36

5.9 - Mantenimiento de los frenos	
A - Nivel de líquido en el depósito	37
B - Regulación del recorrido libre de los pedales	37
C - Prueba de presión simultánea de los frenos	38
D - Ajuste del freno de estacionamiento	38
5.10 - Mantenimiento del acondicionador de aire	
A - Limpieza del condensador	39
B - Ajuste de la tensión de la correa del compresor	39
C - Limpieza del filtro de aire (de presurización)	40
D - Limpieza del filtro de recirculación	41
E - Inspección general periódica	41
F - Recarga del gas (o fluido refrigerante)	41
5.11 - Calibrado de los neumáticos y cuidados	42
5.12 - Conservación del tractor en períodos inactivos	43
5.13 - Análisis de anomalías, sus causas y soluciones	45

5.1. CUADRO DE MANTENIMIENTO PERIODICO

En este capítulo están descritos detalladamente los trabajos que deben ser realizados en su tractor, para que el mismo siempre funcione en perfectas condiciones y por mucho más tiempo.

La ejecución de estos trabajos en los plazos previstos le traerá buenos resultados. Únicamente un buen mantenimiento podrá darle el máximo rendimiento y vida útil a su tractor AGCO ALLIS.

Además, con ello evita los perjuicios y pérdidas de tiempo debidas a reparaciones y desgastes prematuros.



NOTAS:

1- El cuadro 1, relaciona los items de mantenimiento a ser verificados exclusivamente durante las primeras 100 Horas (Tractor Nuevo). Sin embargo, en este período también es necesario ejecutar los items de mantenimiento periódico de los Cuadros 2. Después de las primeras 100 Horas, siga solamente los Cuadros 2.

Los intervalos de mantenimiento recomendados aquí, consideran el tractor operando en condiciones ideales. Bajo de condiciones adversas, tales como, operación en bañados, servicio extra pesado o condiciones anormales de temperatura, aumente la frecuencia de ejecución de los items más afectados por tales condiciones.

2- Los intervalos en horas constante del cuadro de Mantenimiento, debe ser basado en las horas indicadas por el horímetro del tractor. Adopte un cuaderno de control para facilitar el gerenciamiento del mantenimiento del su tractor, en los períodos correctos.

5

Cuadro (1): Mantenimiento exclusivo para “tractor nuevo”

A las 10 horas de trabajo:

- Revise la tensión y el estado de conservación de las correas: del turboventilador, alternador y compresor del aire acondicionado (si equipado). Ajústela(s) si fuera necesario.
- Reapriete las tuercas de fijación de las ruedas según Especificaciones

A las 50 horas de trabajo:

- Cambie el filtro y el aceite del motor.
- Revise el recorrido libre del pedal de embrague, regúlelo, si fuera necesario.
- Haga la sangría de los frenos, revise el recorrido libre de los pedales y regule si necesario. Haga después el control de aplicación simultánea de los frenos.

A las 100 horas de trabajo:

- Cambie el aceite de los reductores finales delanteros (Doble Tracción).
- Cambie el aceite del diferencial delantero (Doble Tracción).
- Cambie el aceite y el filtro del sistema de transmisión y sistema hidráulico.

Las operaciones indicadas con círculo deben ser realizadas por el concesionario		Cuadro (2) : Mantenimiento Periódico											
		Siempre que sea necesario	10 hs o diariamente	50 hs	100 hs	300hs	600hs	1000 hs o anualmente	1200 hs	3000 hs			
OPERACIONES													
MOTOR :													
	Revise el nivel de aceite del cárter (*)		■										
	Cambie el filtro y el aceite. Use solamente SAE 15W40					■							
	Revise el relanti y régúlelo si es necesario - 650 - 700 rpm	■											
	Retire la tubería de respiración del cárter del motor y límpiela					■							
	Reapriete las fijaciones de los múltiples de admisión y escape						●						
	Ajuste el juego de las válvulas						●						
	Inspeccione los indicadores de temperatura de la culata						■						
	Haga un control de compresión de los cilindros del motor							●					
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE:													
	Llene el tanque de combustible después de cada jornada		■										
	Drene el agua y las impurezas del filtro sedimentador de comb,		■										
	Limpie el tamiz de la trampa de agua					■							
	Cambie el filtro primario de combustible					■							
	Cambie el filtro secundario de combustible					■							
	Vacíe, limpie y llene el tanque de combustible									■			
	Revise las boquillas inyectoras										●		
	Revise la bomba de inyección											●	
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE AIRE :													
	Revise el juego axial y radial del sobrealimentador de aire												●
	Cambie el elemento primario (externo) del filtro de aire cuando avese el control de restricción												
	Cambie el elemento de seguridad (interno) del filtro de aire. Hágalo cada 1000 hs o cada año, lo que ocurra primero												
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y CORREAS:													
	Limpie las aletas de enfriamiento en general		■										
	Revise y ajuste la tensión de la correa del turboventilador												
	Limpie los radiadores (todos)												

(*) CH4 para Motores aspirados - CI 5 para motores turboalimentados

Las operaciones indicadas con círculo deben ser realizadas por el concesionario		Cuadro (2) : Mantenimiento Periódico												
		Siempre que sea necesario	10 hs o diariamente	50 hs	100 hs	300hs	600hs	1000 hs o anualmente	1200 hs	3000 hs				
OPERACIONES														
TRANSMISIÓN E HIDRÁULICOS:														
	Limpie los respiradores	■												
	Revise el nivel de aceite			■										
	Cambie el aceite y el filtro							■						
	Limpie el enfriador de aceite en la carcasa del ventilador	■												
	Inspeccione y limpie los componentes internos de la caja													●
	Regule juegos y precarga de los rodamientos de la caja													●
	Inspeccione y limpie los componentes del diferencial trasero													●
	Regule juegos y precarga de los rodamientos del diferencial trasero													●
	Inspeccione y limpie los frenos y reductores finales traseros													●
	Ajuste los frenos y reductores finales traseros													●
	Ajuste el sistema hidráulico del levante (si lo posee)													●
EJE DELANTERO DOBLE TRACCIÓN:														
	Revise la convergencia de las ruedas y ajuste si es necesario	■												
	Revise el nivel de aceite de los reductores finales			■										
	Cambie el aceite de los reductores finales									■				
	Revise el nivel de aceite del diferencial				■									
	Cambie el aceite del diferencial										■			
	Inspeccione y limpie todas las piezas de los reductores finales													●
	Ajuste la precarga de los rodamientos de los reductores finales													●
	Inspeccione y limpie todas las piezas del diferencial													●
	Ajuste el juego entre dientes y la precarga del piñón y corona													●
FRENOS:														
	Revise el funcionamiento del freno de estacionamiento							■						
	Verifique el nivel de fluido y haga la purga si es necesario							■						
	Verifique y regule el recorrido libre de los pedales.													
	Luego haga la prueba de presión	■												

Las operaciones indicadas con círculo deben ser realizadas por el concesionario		Cuadro (2) : Mantenimiento Periódico									
		Siempre que sea necesario	10 hs o diariamente	50 hs	100 hs	300hs	600hs	1000 hs o anualmente	1200 hs	3000 hs	
OPERACIONES											
TRANSMISIÓN E HIDRÁULICOS:											
Revise y regule el recorrido libre del pedal	■										
Ajuste el posicionamiento del pedal	■										
SISTEMA ELÉCTRICO:											
Revise el funcionamiento del tablero y lámparas		■									
Limpie la batería y corrija el nivel de solución				■							
Regule los faros delanteros de servicio	■										
Inspeccione y revise el alternador y la instalación eléctrica									●	●	
Inspeccione y revise el motor de arranque									●		
VARIOS:											
Revise el apriete de los tornillos de las ruedas				■							
Compruebe la presión de inflado de los neumáticos			■								
Engrase todos los niples de engrase			■								

5.2. PUNTOS DE LUBRICACION CON ENGRASE

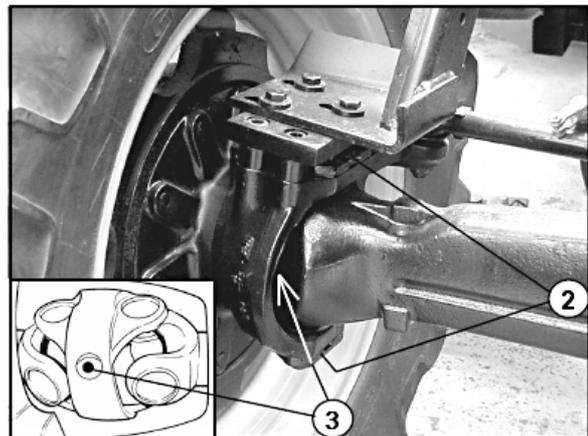
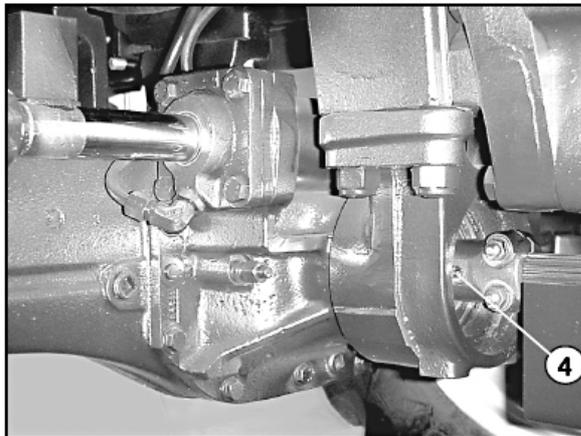
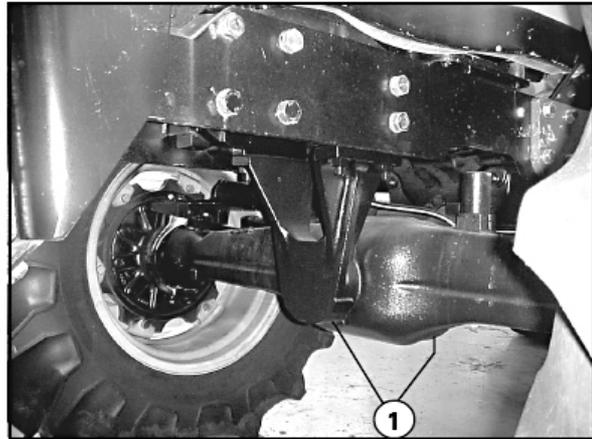


NOTA:

Utilize grasa a base de litio, clasificacion NLGI 2.

A - Eje delantero Doble Tracción (Carraro)

- 1- Articulación central del eje.
- Un niple en ambos cojinetes de apoyo (delantero y trasero).
Para esta operación levante el tractor del chasis a fin de dejar el eje colgado.
- 2- Articulaciones de los extremos del eje.
Dos niples.
- 3- Crucetas de los semiejes.
Un niple en cada cruceta.
- 4- Manguitos del eje de accionamiento: 2 manguitos y cojinete central, debajo del cárter.

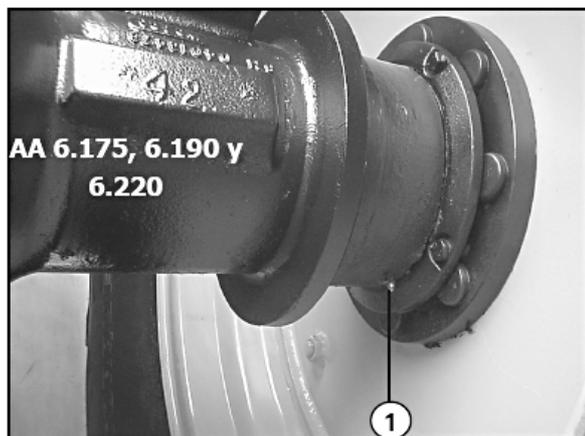
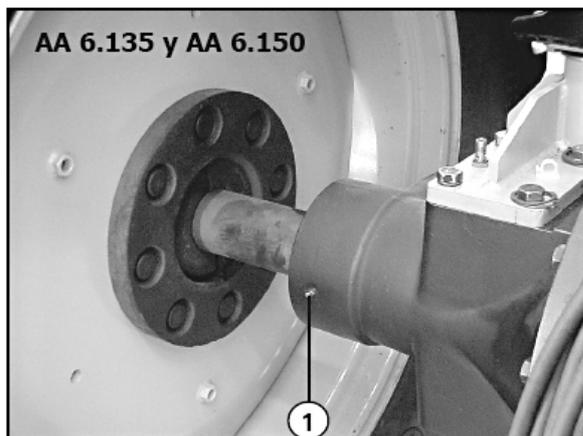


5

B - Parte trasera del tractor

- 1 - Semi-ejes traseros

Este engrase desplaza la suciedad acumulada frente al retén.



5.3. TABLA DE LUBRICANTES Y ADITIVOS RECOMENDADOS

UNIDAD	CAPACIDAD EN LITROS	ESPECIFICACION
CARTER DEL MOTOR (Con Filtro)	18,2 *	- SAE 15W 40 API (CH 4/CI 4/CI 5) MULTIVISCOSO
TRANSMISION (CAMBIO, EJE TRASERO), HIDRAULICOS Y DIRECCION	110	M 1135 Multiproposito
EJE DELANTERO DOBLE TRACCIÓN CARRARO: REDUCTORES FINALES MÁS DIFERENCIAL (TOTAL DE ACEITE)	15,0	SAE 90 API GL 5 MIL-L-2105 B
DEPOSITO HIDRAULICO INDEPENDIENTE (CENTRO CERRADO)	100	Aceite Multipropósito M 1135
NIPLES DE ENGRASE	Según Necesidad	Grasa de lítio NLGI 2
FRENOS HIDRAULICOS	0,50 *	Fluido hidraulico ISO VG 68 o AFT Tipo A
COMBUSTIBLE	AA 6.135 y AA 6.150 = 300 AA 6.175 al AA 6.220 = 400	Comb. Diesel - con tenor de azufre máximo = 0,5%

**NOTA:**

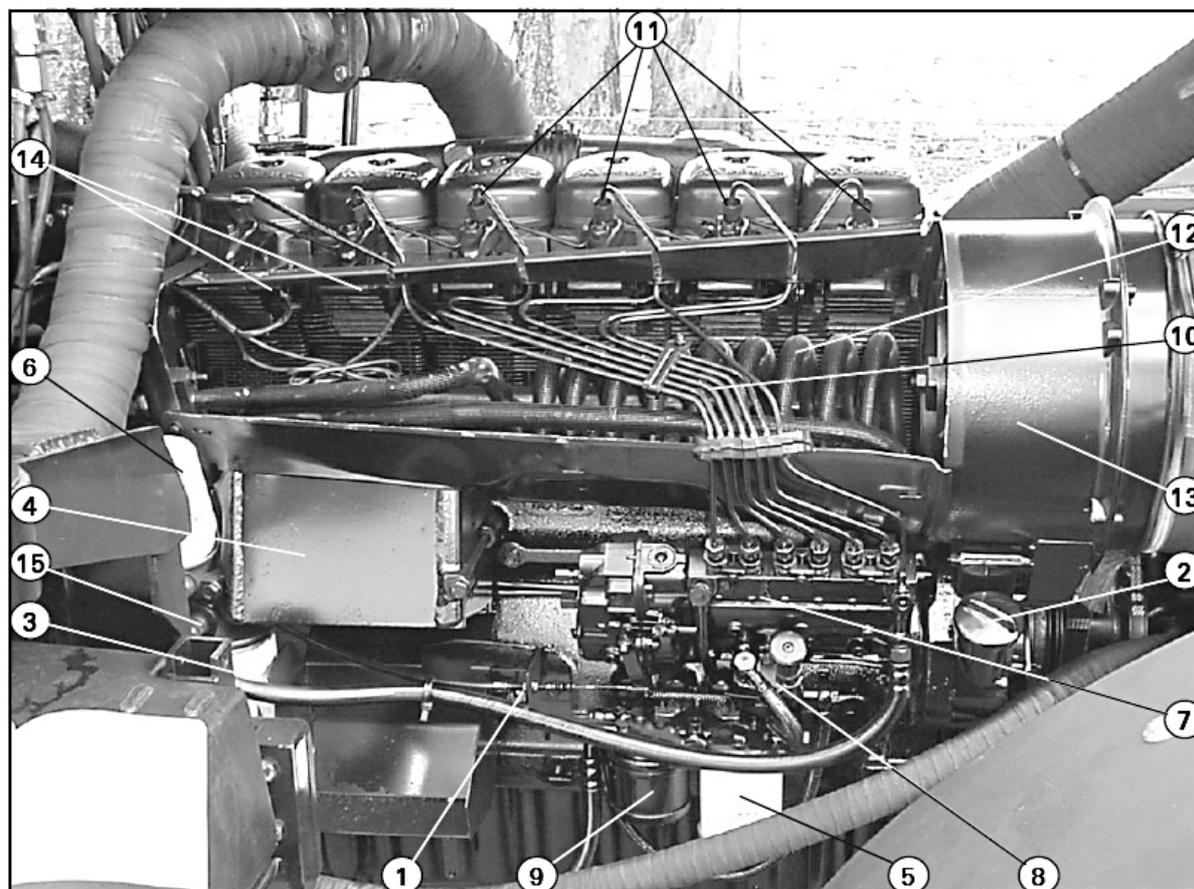
Los volúmenes que constan arriba, identificados por (*) pueden variar según la configuración del tractor. Así, considere siempre el nivel por los visores o varilla.

En el caso de la transmisión, al operar con control remoto, tras extender el vástago de todos los cilindros compruebe si el aceite no está con nivel bajo. Si así fuera, agregue aceite conforme sea necesario.

5.4. MANTENIMIENTO DEL MOTOR

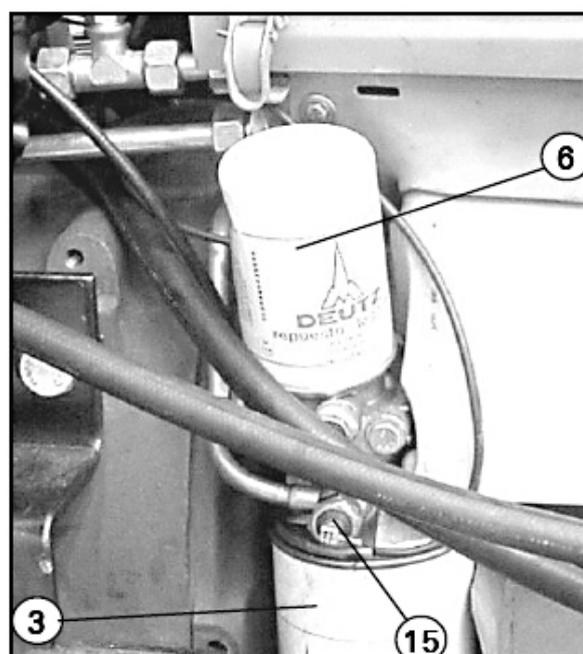
A - Identificación de componentes del motor

A) Lado derecho del motor

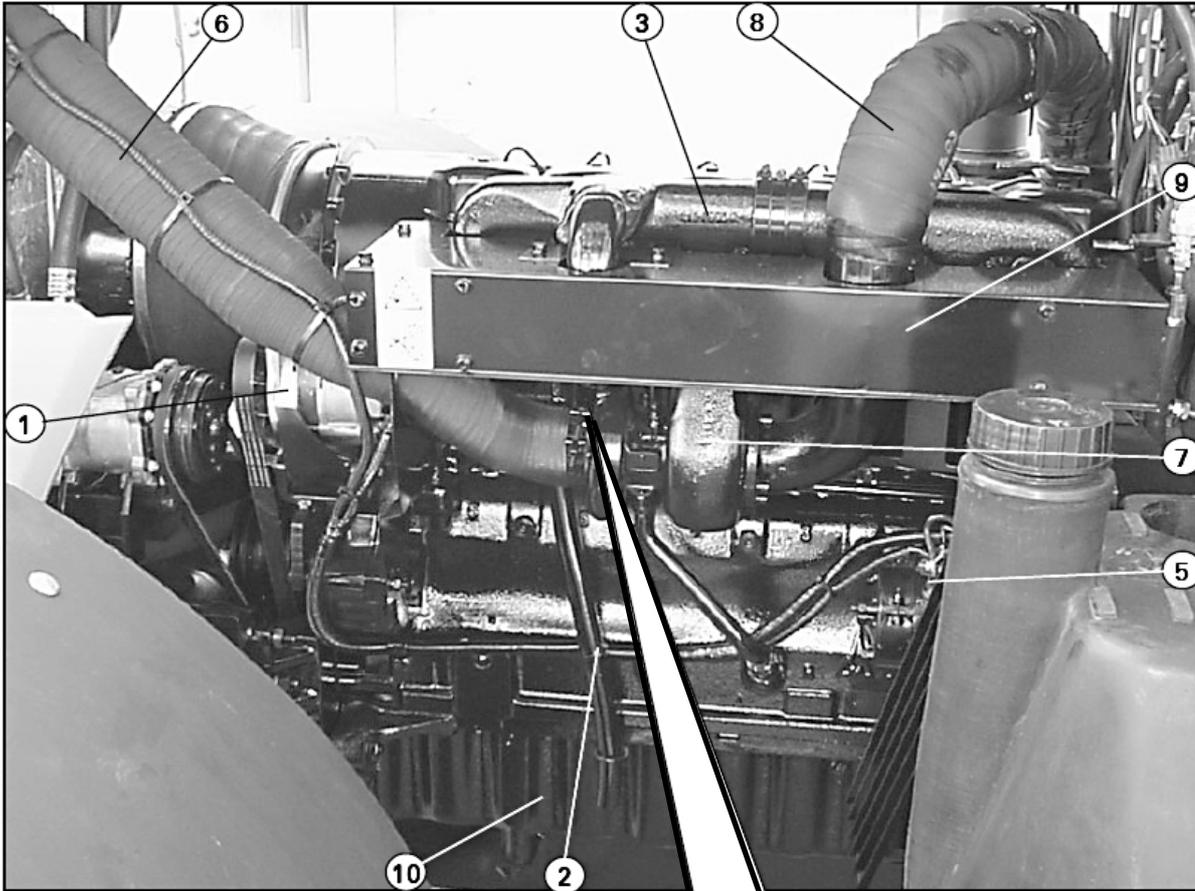


5

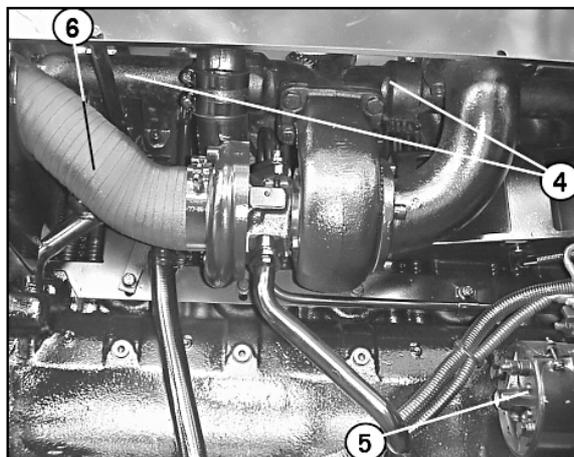
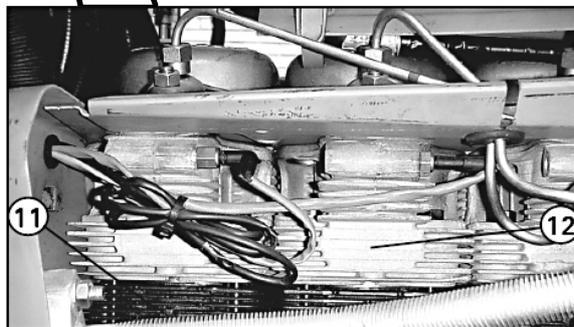
- 1 - Varilla de nivel de aceite
- 2 - Boca de llenado de aceite
- 3 - Filtro de aceite
- 4 - Refrigerador de aceite del motor
- 5 - Filtro de combustible primario
- 6 - Filtro de combustible secundario
- 7 - Bomba de inyección Bosch, en línea
- 8 - Bomba de alimentación de combustible
- 9 - Trampa de agua
- 10 - Cañerías de inyección de alta presión
- 11 - Inyectores
- 12 - Enfriador de aceite de la transmisión
- 13 - Alojamiento del Turboventilador
- 14 - Bulbos sensores de temperatura del motor
- 15 - Bulbo sensor de presión del motor (pressostato)



B) Lado izquierdo del motor



- 1 - Alternador
- 2 - Respiradero del carter
- 3 - Múltiple de admisión
- 4 - Múltiple de escape
- 5 - Motor de arranque
- 6 - Manguera de admisión de aire
- 7 - Turbocompresor
- 8 - Caño de escape
- 9 - Chapa deflectora de aire
- 10 - Carter
- 11 - Cilindros
- 12 - Cabezas de cilindro



B - Lubricación**A) Revisación del nivel de aceite lubricante (Cada 10 Horas)**

(Con el tractor nivelado y el motor apagado):

- a) A través de la varilla (1) revise el nivel, que debe estar entre la marca MIN. y MAX.
- b) Si estuviera por debajo de la marca de mínimo (MIN) llénelo con aceite recomendado en este manual por la boca de llenado (2).

**ALERTA!**

Nunca permita que el nivel del aceite quede abajo de la marca del Mínimo, ni arriba de la marca del Máximo de la varilla.

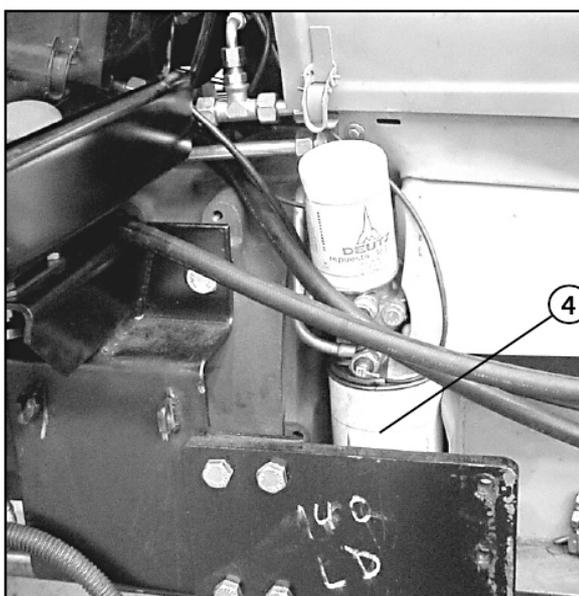
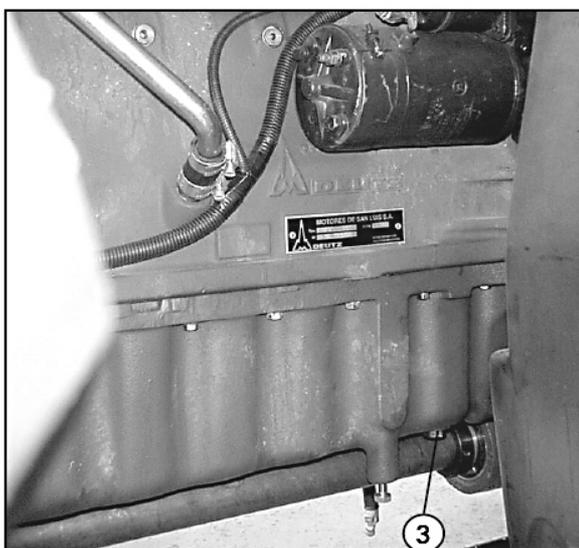
Solamente utilice aceite tipo multiviscoso SAE 15W 40 - API CH 4 / CI 4 / CI 5. Para informaciones detalladas, consulte el Manual Deutz anexo.

B) Cambio del filtro y del aceite lubricante (Cada 300 Horas)

OBS: El primer cambio debe ser hecho con 30 horas de trabajo.

Estando el tractor nivelado, limpio y con el motor a temperatura normal de funcionamiento:

- a) Drene todo el aceite, retirando el tapón (3).
- b) Retire el filtro de aceite (4) y tírelo.
- c) Después de dejar salir totalmente el aceite, reinstale el tapón (3) vigilando el estado de la respectiva junta. Si fuera necesario, cámbiela.
- d) Aplique una ligera capa de aceite limpio sobre el anillo de goma del filtro nuevo y reinstálelo (vacío).
OBS: No use ninguna herramienta en esta operación, ella puede deformar el filtro.
- e) Abastezca el cárter con aceite recomendado hasta llegar a la marca "MAX" de la varilla.
- f) Encienda el motor y con éste en ralentí, revise si no hay pérdidas por el filtro o tapón de drenaje del cárter; observar el apagado del testigo de presión de aceite del tablero, luego apague el motor y después de algunos minutos, revise nuevamente el nivel, completándolo si fuera necesario.





¡IMPORTANTE!

Cuando se ponga el motor en marcha, preste atención a la luz de aviso de la presión de aceite en el tablero.

Ella debe apagarse inmediatamente después del arranque. Si no fuera así, tire el estrangulador del motor y accione el motor de arranque durante 10 segundos. Esto permite que el aceite llene la bomba, los filtros y las galerías antes de comenzar a funcionar el motor.

C - Mantenimiento del sistema de combustible

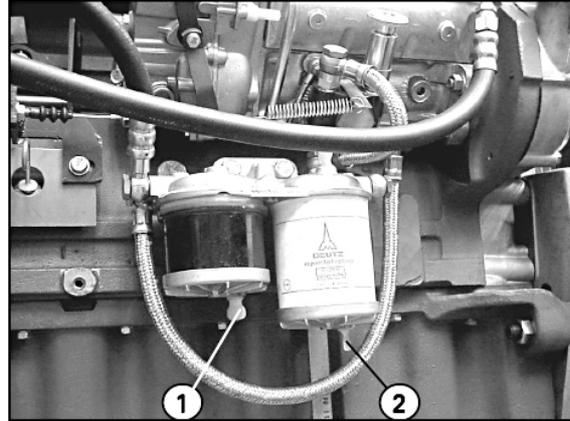
A) Purga de agua del filtro primario y trampa de agua (Cada 10 Horas)

Drénelos diariamente, antes de accionar el arranque, eliminando de esta forma el agua y las impurezas que se depositan en el fondo del prefiltro y del (de los) filtro(s) de combustible.

La entrada de agua en la bomba y tuberías inyectoras, es muy perjudicial para estos componentes, pues son de alta precisión.

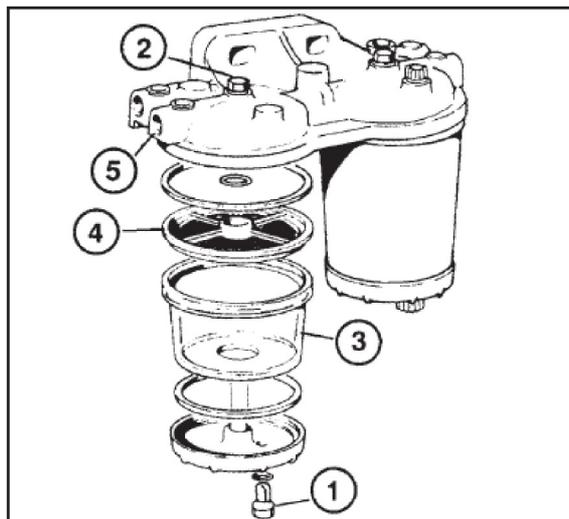
Comience el drenaje por la trampa de agua, soltando el respectivo tapón (1) en su base. Cuando escurra combustible puro, vuelva a cerrarlo manualmente.

Después, proceda de la misma forma con el tapón (2) del filtro primario.



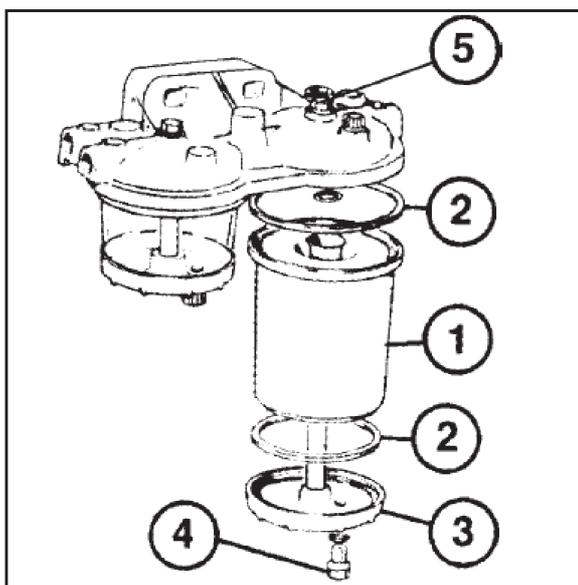
B) Limpieza del tamiz de la trampa de agua (Cada 300 Horas)

- a) Afloje el tornillo (1) y evacúe el combustible-agua contenidos en el vaso (3);
- b) Desenrosque el tornillo (2) y retire del soporte el vaso (3) y el tamiz (4);
- c) Lave todos los componentes en gasoil;
- d) Al armar de nuevo, cambie las juntas y verifique la perfecta estanqueidad de las uniones;
- e) Haga la purga del aire conforme descrito al final de este ítem.



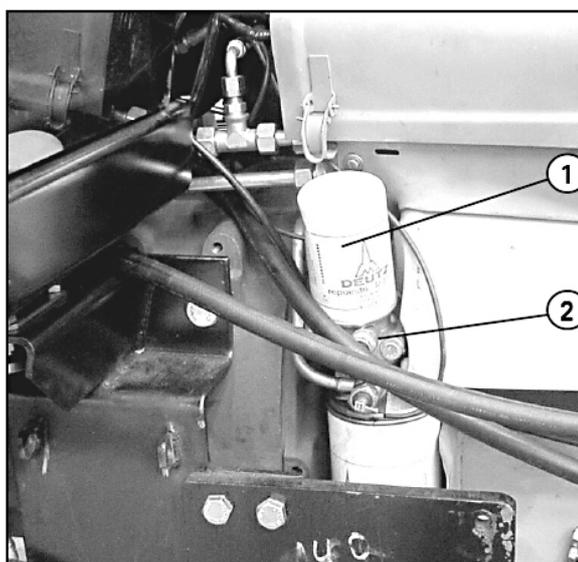
C) Cambio del filtro primario de combustible (Cada 300 Horas)

- a) Afloje el tornillo (4) y evacúe el combustible contenido en el filtro;
- b) Desenrosque el tornillo (5), retire la base (3) y el cartucho (1) con sus juntas (2) que deberán ser reemplazadas;
- c) Limpie la base (3) y el soporte del filtro;
- d) Al armar de nuevo, utilice las juntas nuevas suministradas con el elemento nuevo. Verifique la perfecta estanqueidad de las uniones;
- e) Haga la purga del aire conforme descrito al final de este ítem.



D) Cambio del filtro secundario de combustible (Cada 300 Horas)

- a) Desenrosque el cartucho filtrante (1) de soporte (2);
- b) Limpie la superficie de asiento de éste;
- c) Al montar el cartucho nuevo, aceite ligeramente su junta, enroscando hasta que la misma haga tope y reapretelo, girándolo media vuelta más a mano;
- d) Haga la purga del aire conforme descrito al final de este ítem.

**NOTAS:**

- ✓ **La aplicación del aceite lubricante sobre los anillos de goma de los cartuchos filtrantes en general, durante el montaje, se realiza para evitar que el anillo se deforme, provocando posteriores pérdidas.**
- ✓ **No utilice herramientas en la instalación de los elementos, pues estas podrán dañarlos.**

E) Purga de aire del circuito de combustible

La purga del sistema de combustible es necesaria en las siguientes situaciones:

- ▶ Sustitución de filtros o limpieza de la trampa de agua;
- ▶ Vaciamiento del tanque de combustible durante la operación (situación que debe ser evitada con rigor);
- ▶ Realización de otras reparaciones que permitan la entrada de aire;
- ▶ Después de un largo período de inactividad del tractor;
- ▶ En situaciones de frío intenso, habiendo dificultad de arranque. En este caso, puede haber formación de parafina en el combustible.

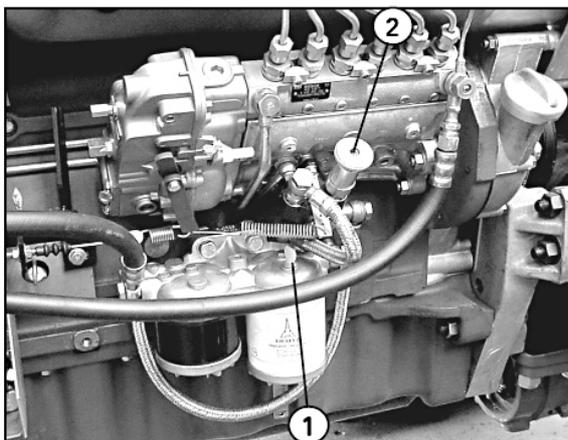
Para evitar este problema, utilice combustible específico para temperaturas bajas. Consulte a su proveedor.

NOTA:

El procedimiento de purga debe ser hecho en el orden correcto, según se describe a la continuación:

E1) Filtro de combustible primario

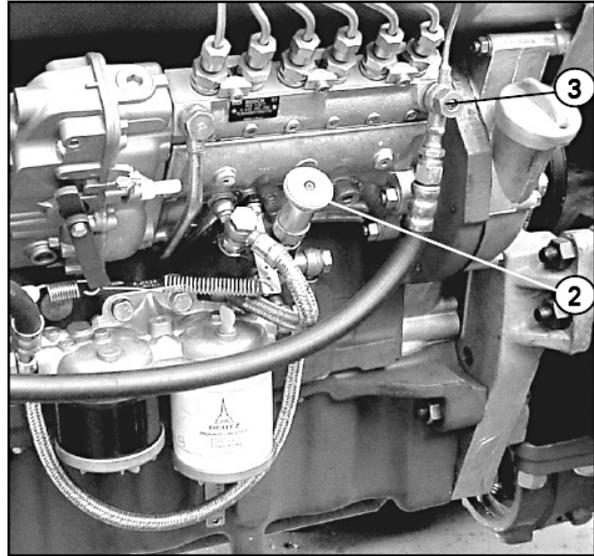
- a) Posicione la palanca del acelerador manual en “pleno régimen”;
- b) Afloje 2 vueltas el tornillo de purga (1);
- c) Desenrosque el manguito (2) de la bomba de alimentación y accione ésta a mano (para arriba y para abajo), hasta que salga combustible libre de burbujas de aire por el tornillo de purga (1);
- d) Apriete nuevamente el tornillo de purga (1) y enrosque el manguito de la bomba de alimentación (2).

**IMPORTANTE:**

Cuide el Medio Ambiente: no vierta combustibles ni aceites en el suelo. Peligro de contaminación!

E2) Bomba inyectora

- a) Posicione la palanca del acelerador manual en “pleno régimen”;
- b) Afloje 2 o 3 vueltas la válvula (3);
- c) Desenrosque el manguito (2) de la bomba de alimentación y accione ésta a mano (para arriba y para abajo), hasta que salga combustible libre de burbujas de aire por la válvula (3);
- d) Apriete nuevamente la válvula (3) y enrosque el manguito de la bomba de alimentación (2);
- e) Verifique si no existen pérdidas. Si existir, cambie las juntas.

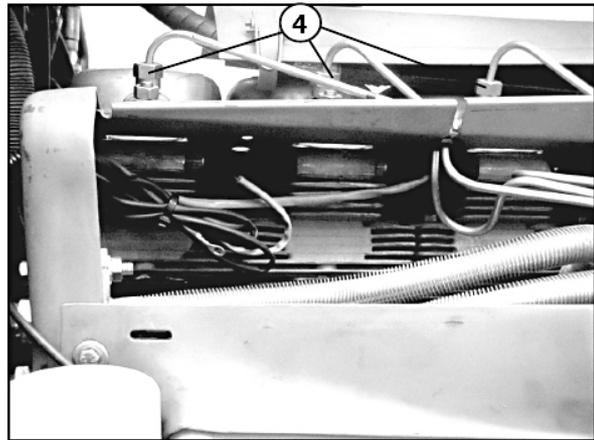
**IMPORTANTE:**

Cuide el Medio Ambiente: no vierta combustibles ni aceites en el suelo.

Peligro de contaminación!

E3) Inyectores

- a) Afloje 2 al 3 vueltas las 6 tuercas de empalme (4) que fijan las cañerías a los inyectores;
- b) Ponga la palanca del acelerador manual en “pleno régimen”;
- c) Gire el motor con el motor de arranque unas vueltas, hasta que salga combustible libre de burbujas de aire por los empalmes (4);
- d) Reaprete nuevamente las tuercas de empalme;
- e) Ponga el acelerador de mano en medio régimen y accione el motor de arranque;
- f) Con el motor en funcionamiento, verifique si no existen pérdidas. De existir, cambie las juntas.

**NOTA:**

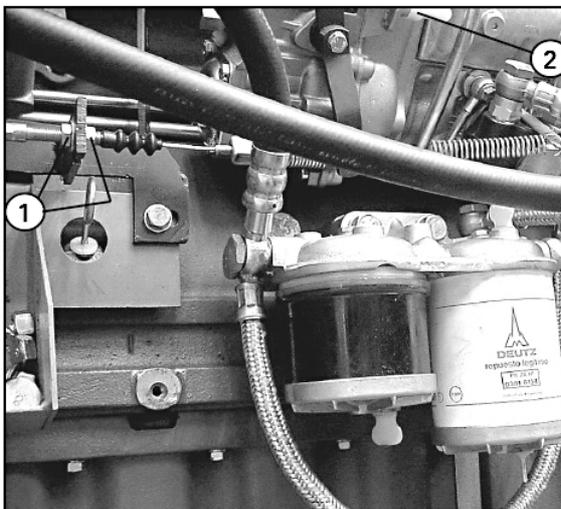
**¡No dé arranque continuamente por más de 10 segundos!
Esto podría dañar el motor de arranque y descargar la batería.
Si el motor no se pusiera en marcha en este período, repita el procedimiento de purga.**

D - Revisación y ajuste del ralenti del motor

La revisión y el ajuste de ralenti deben ser hechos con el motor en la temperatura normal de funcionamiento.

La rotación correcta en ralenti es 650 al 700 rpm

- a) Para modificar la rotación de la marcha lenta, deje el acelerador de mano en posición de ralenti, suelte y gire las tuercas (1).
- b) Una vez que llegó a la rotación ideal, reapriete las tuercas.

**ALERTA:**

La regulación de la rotación máxima (en el tornillo lacrado 2) sólo puede ser hecha por el Representante AGCO ALLIS o por un agente autorizado Bosch. ¡La ruptura del lacre invalida la Garantía del motor!

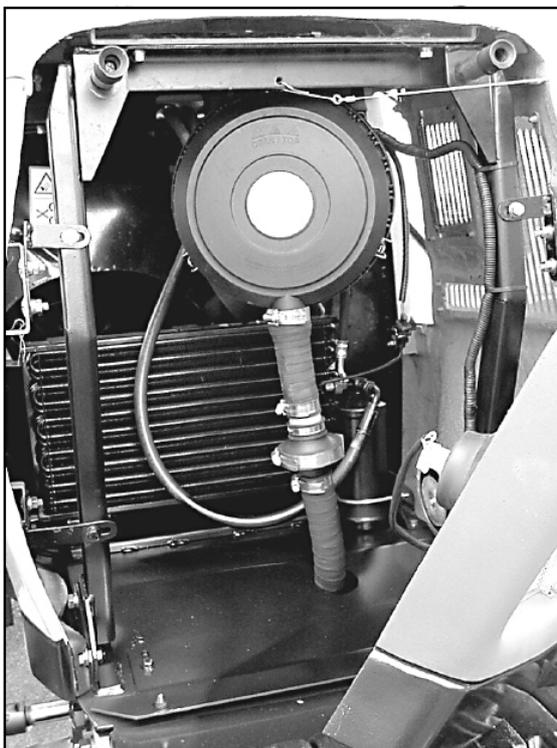
E - Mantenimiento del sistema de filtrado de aire

Los tractores AGCO ALLIS cuentan con un sistema de filtrado compuesto por 2 elementos filtrantes secos: el primario (1-externo) y el secundario (2- interno).

El filtro de aire está ubicado en el frente del motor. Para el acceso, abra la reja frontal. La vida del motor depende en gran parte del filtrado de aire.

La función de este sistema es de gran importancia pues a través suyo pasan miles de metros cúbicos de aire llenos de impurezas cada hora.

Si estas impurezas entraran en el motor, producirían daños serios y desgastes irreversibles.

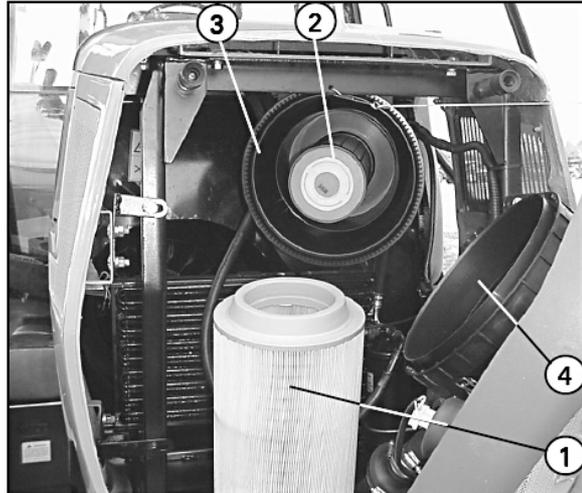


Componentes del filtro de aire:

- 1 - Elemento filtrante principal (primario o externo)
- 2 - Elemento secundario (de seguridad o interno)
- 3 - Alojamiento del filtro
- 4 - Tapa frontal.

Mantenimiento del elemento principal (1):**IMPORTANTE:**

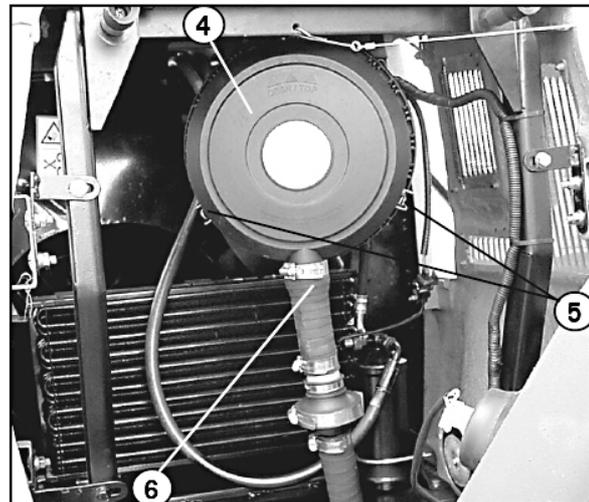
- 1- *El elemento primario no debe recibir limpiezas: al encenderse la luz de aviso de restricción cambie el elemento.*
- 2- *No remueva el elemento a no ser para cambiarlo. Este procedimiento puede afectar la hermeticidad, y permitir la entrada de impurezas al motor.*
- 3- *Periódicamente realice el control del indicador de restricción.*

**NOTA:**

Se recomienda mantener un stock de por lo menos 2 cartuchos de filtro (1) para cada cartucho en uso. Los cartuchos deben ser almacenados con protección contra polvo, humedad y roedores. Manténgalos en las cajas hasta el momento de usarlos.

Procedimiento para remoción del elemento primario (1).

- a) Suelte las presillas (5) y tire la tapa (4) para quitarla;
- b) Quite el elemento principal (1) tirándolo y girándolo suavemente;
- c) Limpie el interior del alojamiento (3) con un paño húmedo, evitando que el polvo alcance la línea de succión de aire limpio;
- d) Empuje con cuidado el extremo abierto del cartucho nuevo y encajarlo perfectamente en el alojamiento;
- e) Reinstale la tapa (4), mientras observa que la salida (6) para el eyector de polvo quede hacia abajo, según se muestra en las figuras;
- f) Sujete la tapa correctamente con las presillas (5).



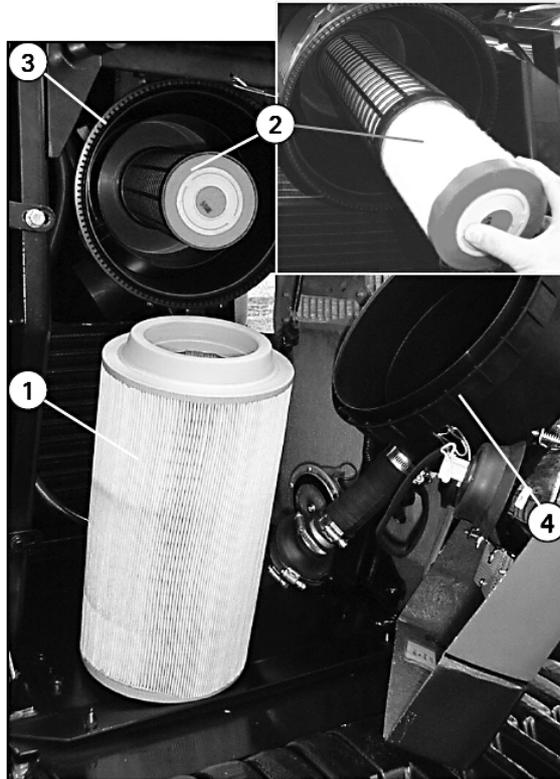
Mantenimiento del elemento secundario (interno - 2):



NOTA:

El elemento secundario tampoco admite limpieza: debe cambiarse cada 1000 horas, anualmente o cada 3 cambios del elemento primario - lo que haya venido primero.

- a) Saque la tapa (4) y el elemento primario (1) conforme lo descrito en el ítem anterior;
- b) Tire el elemento (2) de la carcasa.
- c) De manera inversa, instale un elemento nuevo y genuino.



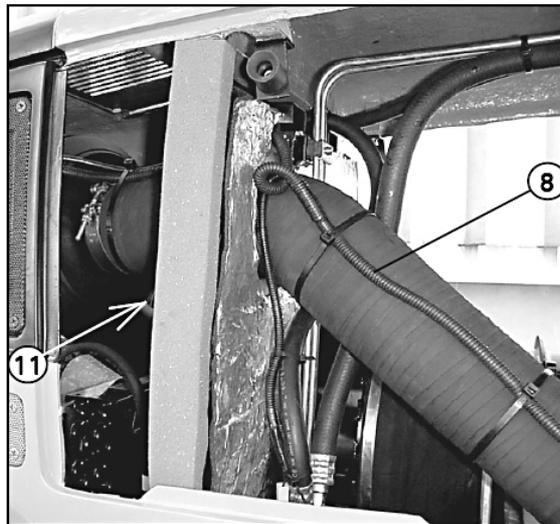
Alojamiento plástico (3) de los elementos de filtro:

Inspeccione regularmente por daños en general.

Manguera de aire limpio (8)

Inspeccione regularmente en cuanto a agujeros, resecamiento y apriete correcto de las abrazaderas.

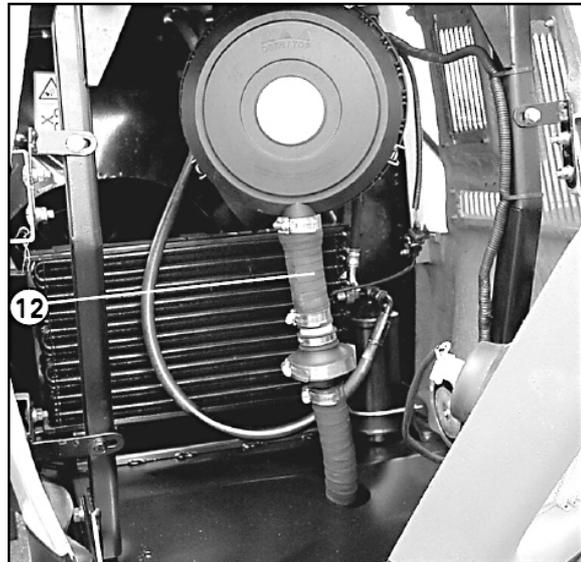
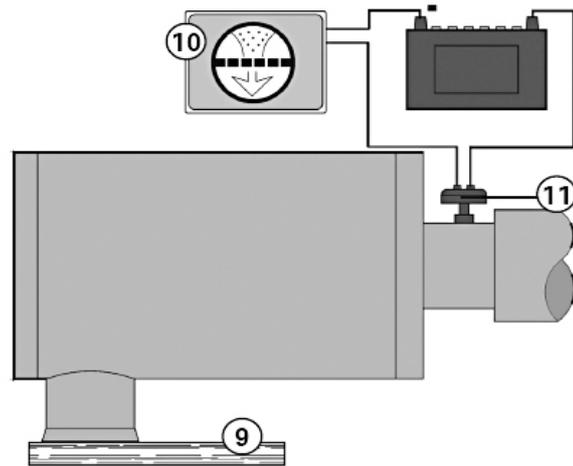
11 - Ubicación del sensor de restricción



Prueba del indicador de restricción:

Si tuviera dudas con respecto al funcionamiento del sistema de aviso de la restricción, podrá hacer esta prueba con facilidad y rapidez:

- a) Aparte la reja frontal.
- b) Encienda el motor y déjelo en 1200 rpm.
- c) Tape la entrada del filtro con una chapa plana y lisa (9). En ese momento se debe encender la luz (10) en el tablero. Si no lo hace, el sistema tiene un defecto.
- d) Revise la conexión de los cables del sensor de restricción (11) y también la conexión junto de la lámpara (10) en el tablero.
- e) Cerciórese que la lámpara de la luz de aviso en el panel de instrumentos no esté quemada.
Consulte a su Concesionario AGCO Allis.

**Eyector de polvo (12) - Si lo tuviera:**

Este accesorio, de estar equipado, tiene la función de eliminar automáticamente el polvo acumulado en el interior de la carcasa del filtro de aire.

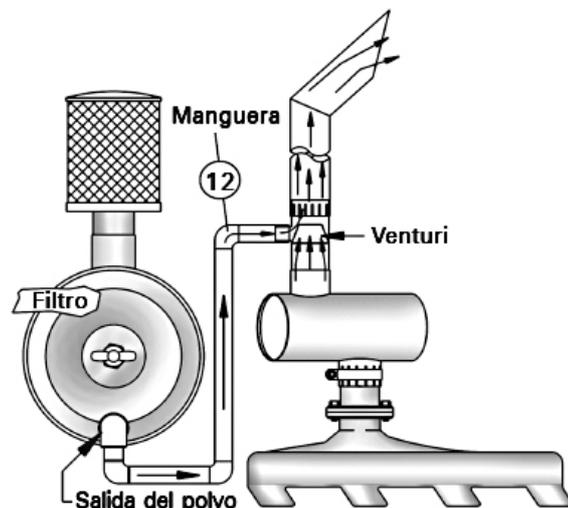
Esto reduce la contaminación del elemento filtrante.

Funcionamiento del Eyector:

En el interior del caño de escape hay un venturi que, mediante el pasaje de los gases de escape a alta velocidad, forma una depresión capaz de aspirar el polvo de la carcasa del filtro.

Este flujo se realiza a través de una manguera (12) - vea el dibujo.

Al final, el polvo es eliminado junto con los gases de escape.



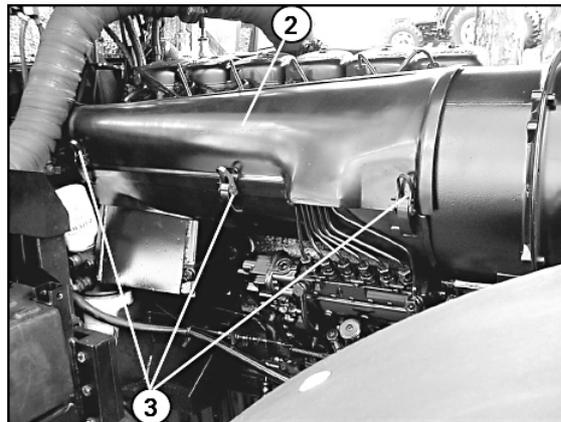
F - Mantenimiento del sistema de enfriamiento

Limpieza de las aletas de los cilindros y cabezas de cilindro

Aletas (1) sucias reducen el efecto de enfriamiento y dan lugar a un sobrecalentamiento del motor.

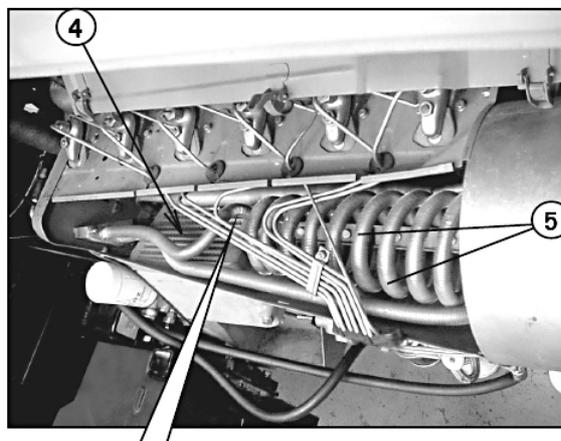
Por esta razón, controle y limpie por lo menos a cada cambio de aceite del motor las aletas (1), en cilindros, culatas y cambiadores de calor del aceite.

Para la limpieza en el lado derecho, desmonte la guía de aire superior (2) soltando los cierres (3).



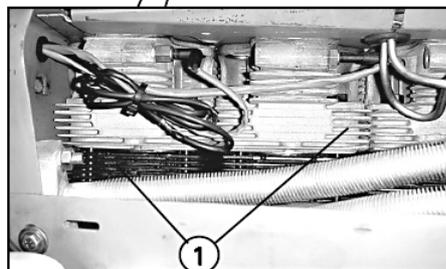
NOTA:

En zonas muy saturadas de polvo o en constantes trabajos nocturnos, inspeccione diariamente el sistema y disminuya los periodos de limpieza.



Limpieza de los radiadores de calor: del aceite (4) del motor y aceite de la transmisión (5):

No averiar por ocasión de la limpieza, las aletas del enfriador de aceite (4) del motor. Efectuar la limpieza de todas las aletas con pincel o aire comprimido.



OBS 1: Si se dispone de agua caliente a presión, este método es preferible a cualquier otro. Dirija la presión en sentido contrario a la circulación normal de aire.

OBS 2: Durante el lavado, proteja el alternador y motor de partida contra la entrada de agua.

OBS 3: Limpie también el turbina (6) y el conducto de aire (7)

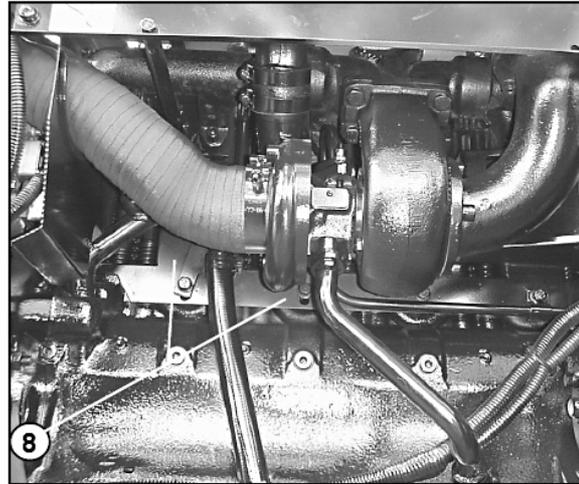


Lado izquierdo del motor

Para la limpieza de las aletas en el lado izquierdo, desmonte las chapas deflectoras (8).

En los tractores con cabina y calefacción, remover la caja de calefacción.

OBS: Para la limpieza con aire comprimido o agua caliente, comenzar en sentido contrario a la circulación normal de aire de enfriamiento.



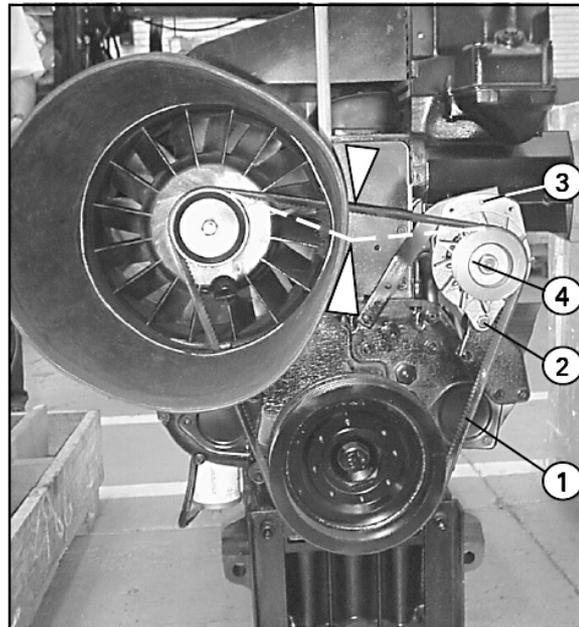
Mantenimiento de la correa del turbo-ventilador y alternador

La función de la correa (1) es la de mayor responsabilidad, ya que de esta depende el correcto funcionamiento del motor.

Realice el control de tensión y el retensado de la correa (1) del alternador y turboventilador con el motor frío.

Para el retensado de la correa (1), afloje los tornillos (2 y 3) y gire el alternador (4) de modo a obtener la tensión requerida.

A continuación, apretar los tornillos (2 y 3).



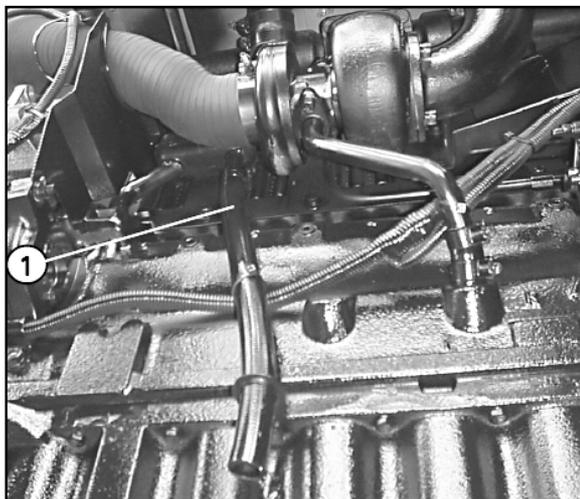
5

G - Limpieza del tubo respirador del cárter

a) Retire el tubo respirador (1) soltando la abrazadera que está al lado de la tapa superior del motor.

b) Lave el tubo por dentro, usando solvente y chorros de aire comprimido (si hubiera). En el interior del tubo puede juntarse el aceite y el polvo, los que pueden perjudicar la ventilación del cárter.

c) Reinstale el tubo en su posición original, apretando correctamente la abrazadera.



5.5. SISTEMA ELECTRICO

A - Cuidados con el sistema eléctrico



ATENCIÓN:

El buen estado y la seguridad del sistema eléctrico - en el que se incluyen todos los componentes - pueden ser seriamente dañados si se instala un accesorio eléctrico no recomendado, o fuera hecho por una persona que no ha sido capacitada por la fábrica.

Este aviso es válido para todos los componentes - no sólo los eléctricos.

Nunca improvise al reparar el sistema eléctrico. Para evitar que se dañe el sistema de carga y el alternador obedezca las siguientes recomendaciones:

⊘ No conecte ni desconecte un circuito con el motor en marcha.

⊘ Antes de llevar a cabo una soldadura en el tractor o implemento acoplado a él, desconecte siempre el cable negativo de la batería. Haga lo mismo si va a colocar la batería a cargar estando montada en el tractor.

⊘ Nunca use una batería auxiliar cuya tensión nominal sea superior a los 12 Volts.

OBS.: el procedimiento correcto para usar la batería auxiliar puede ser visto en Instrucciones de Operación.

⊘ Nunca lleve a cabo una reparación en el sistema eléctrico sin haber desconectado el cable negativo de la batería.

⊘ Jamás invierta los polos al conectar la(s) batería(s) del tractor o la batería auxiliar de arranque - es decir, cable negativo con borne negativo y cable positivo (+) con borne (+).

Si cambiara la(s) batería(s), marque la posición de montaje y conexiones para evitar inversiones al reinstalarla(s).

⊘ Conecte siempre el cable positivo primero y el negativo después.

⊘ En el caso de tractores con sistema de levante electrónico, el cuidado con el sistema eléctrico debe ser aún mayor. Si la tensión suministrada por el sistema eléctrico no está dentro de ciertos límites, el levante hidráulico no funciona.

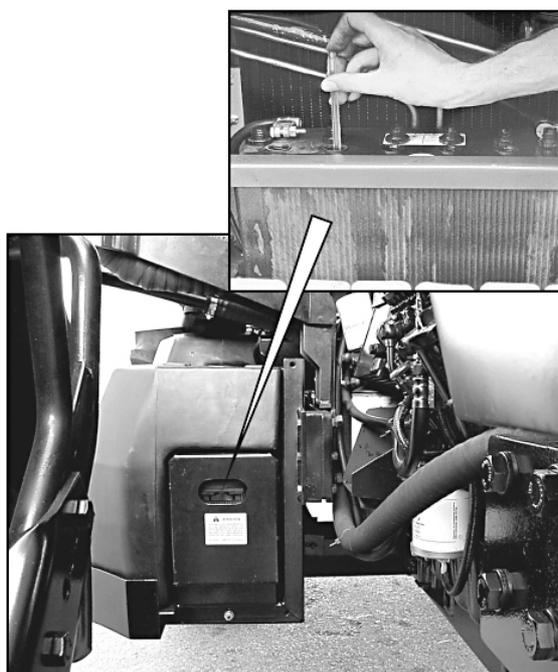
B - Mantenimiento de la batería

Revisación del nivel del electrolito

El mantenimiento del correcto nivel del electrolito (solución) es de suma importancia. Si las placas del interior de los vasos trabajaran secas, se produce la "sulfatación", que en muchos casos inutiliza la batería. En casos extremos, especialmente en altas temperaturas, las placas pueden hacer cortocircuito, inutilizando también la batería.

Para revisar y llenar el nivel, retire las tapas de los vasos e introduzca un tubo hasta que toque las placas. Tape la parte superior del tubo, retírelo y vea a que altura quedó el líquido, lo que corresponde al nivel de la solución, **que debe estar entre 1 a 2 cm.**

La batería está ubicada en el lado derecho del motor.



**Recuerde:**

Los vapores ácidos liberados son letales para el ser humano. Jamás aproxíme una llama (fuego) para iluminar, ya que dichos vapores son inflamables. Si la batería "consume" agua en períodos muy breves (60 a 80 horas de trabajo), o si se queda sin carga muy frecuentemente, mande probar el sistema de carga (alternador/ regulador), además de la propia batería.

Limpieza de los terminales de la batería:

Además del nivel de la solución, la limpieza incide en la duración de la batería. La acumulación de residuos externos corroen la pintura y las partes metálicas.

Incluso, descargan la batería, ya que funcionan como conductores. Los bornes de la batería pierden el perfecto contacto con los terminales de los cables, dificultando el pasaje de la corriente, cuyo resultado es la descarga y el sobrecalentamiento de la batería. Para la limpieza, desconecte los cables; (primero el negativo, después el positivo).

Limpie los bornes y los terminales usando una lija y un cepillo de acero. Al montarlos, protéjalos con vaselina para prevenir la corrosión.

Limpie la caja de la batería usando agua caliente y jabón.

Instale nuevamente la batería, teniendo el cuidado de no invertir la polaridad. Cable (+) con terminal (+) y cable (-) con terminal (-). Instale primero el cable (+) y después el terminal (-).

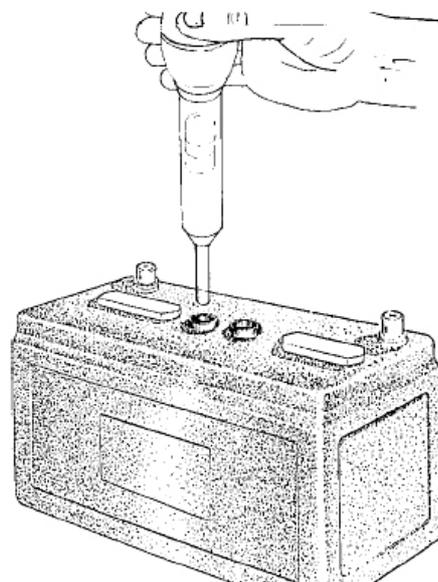
Recarga de la batería:

Cuando la batería se descargue, especialmente cuando se deba a un largo período de inactividad, tiene que ser cargada fuera del tractor, en un aparato de carga lenta, o sea en el máximo 7,0 amperes/hora.

La alta corriente inducida dada por el alternador (con batería descargada) puede dañarla.

Jamás pruebe la batería por medio de cortocircuito entre bornes. Además de estropear los bornes, puede explotar la batería. La densidad de la solución mostrada por un densímetro puede identificar gran parte de los defectos de una batería.

Acentuadas diferencias de densidad entre los vasos muestran la existencia de algún problema, como por ejemplo la sulfatación o placas en cortocircuito. En este caso, será necesario hacer una prueba de carga en un aparato especial.

**Uso de la batería auxiliar:**

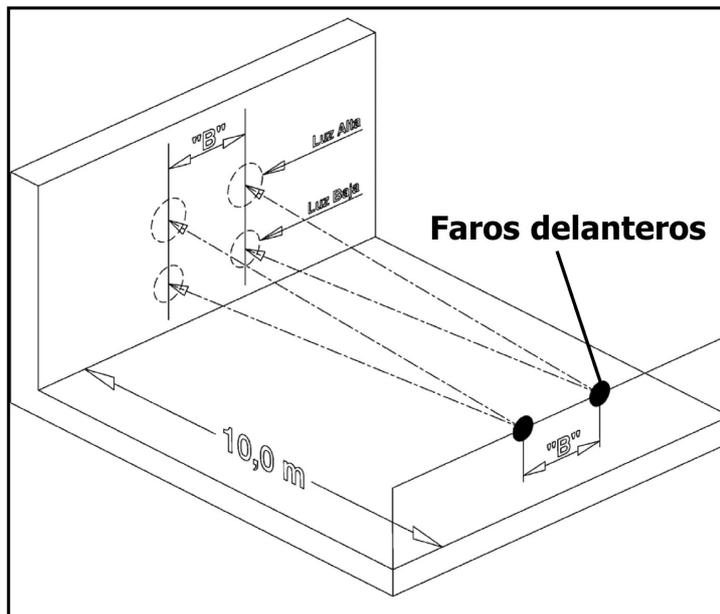
Para saber el procedimiento correcto vea Instrucciones de Operación.

Tenga cuidado para no causar chispas y daños a los bornes. Por eso, use cables de buena calidad, sujetándolos con firmeza en los puntos indicados.

C - Regulación de los faros delanteros

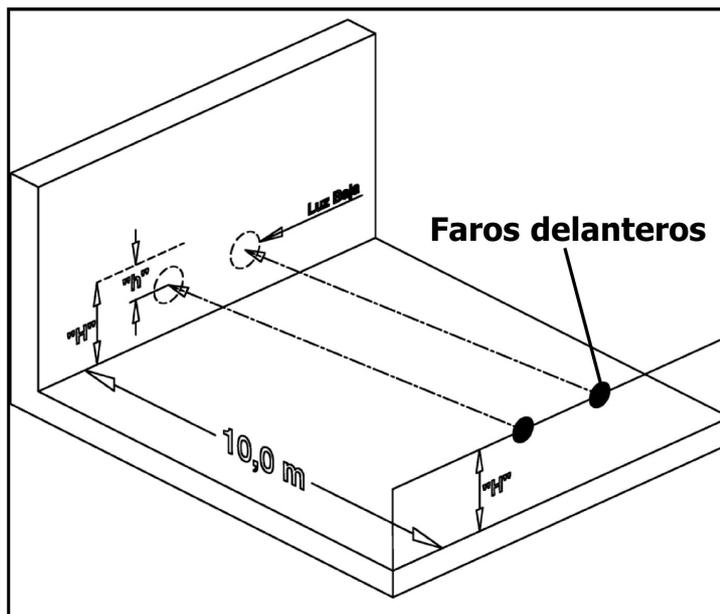
A) Graduación lateral

- Estacione el tractor de frente a una pared, a 10 metros de distancia. El tractor debe estar sobre un piso plano y nivelado.
- Al cambiar de luz baja a luz alta (Haz Alto), la distancia "B" entre el centro de los focos sobre la pared debe ser idéntica a distancia "B" entre los faros.



B) Graduación de altura

- Estacione el tractor de frente a una pared, a 10 metros de distancia. El tractor debe estar sobre un piso plano y nivelado.
- Quedando conectada la luz baja (Haz Bajo), el centro de los focos sobre la pared debe quedar a "h" = 10 cm por debajo de la altura "H" de los faros.



D - Cambio de los fusibles y de los relés

Los fusibles están ubicados sobre el lado izquierdo, debajo del pequeño capó del tablero de instrumentos.

Sobre el lado derecho se encuentran los relés, según la identificación que sigue:

Para alcanzarlos, se debe quitar la tapa plástica de protección.

Identificación de los relés

OBS.: los relés son identificados desde K1 hasta K5 y K7 sobre las bases (vea dibujo al lado). No olvide de ésta identificación.

K1 - Relé de neutro del arranque

Con el pedal de embrague accionado hasta el final del recorrido, el interruptor de seguridad suministra alimentación al relé, permitiendo que se le de arranque al motor.

K2 - Relé de bloqueo

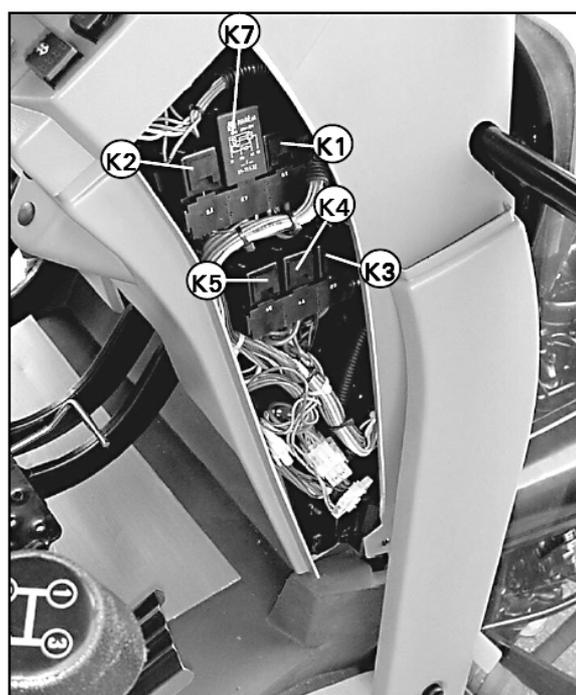
Corta la corriente para los faros, aire acondicionado, limpiador de parabrisa y levante electrónico, durante el arranque del motor, evitando sobrecarga de la batería.

K3 - Relé auxiliar I

Durante el arranque, controlado por el relé K2, corta la corriente para el limpiador de parabrisa, faros delanteros de la cabina y accionamiento del sistema de aire acondicionado.

K4 - Relé auxiliar II

Es también controlado por el relé K2; corta la corriente para los faros traseros de trabajo y para los faros delanteros ubicados sobre la rejilla frontal, durante la puesta en marcha.



K5 - Relé de los faros traseros de trabajo

Es actuado por la tecla de accionamiento de éstos faros, accionándolos.

K7 - Relé de las luces intermitentes

Acciona las luces indicadoras de dirección y emergencia.

Identificación de los fusibles - Tractores con cabina

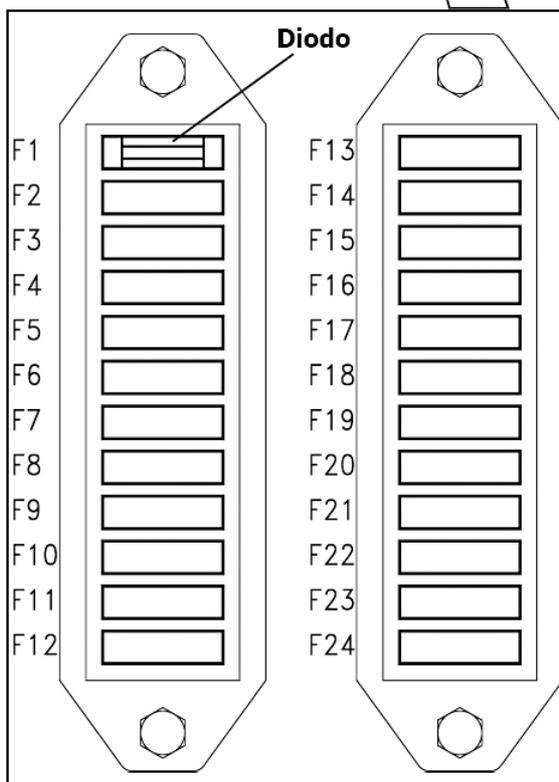
 NOTAS:

- 1- Los fusibles poseen colores diferentes, según su capacidad en Amperes.
- 2- **Amarillo (5A) Rojo (10A) Azul (15A)**
Utilice solamente fusibles del mismo color para cada función. Para ello, mantenga siempre algunos de reserva, de todos los colores (capacidades).
Jamás intente improvisar utilizando objetos metálicos en el lugar de fusibles, pues esto puede causar serios daños en la instalación eléctrica, inclusive riesgo de incendio. Si los fusibles se queman con mucha frecuencia, investigue la causa.
- 3- Algunos fusibles poseen funciones opcionales y por eso no constan en las cajas de fusibles de algunos tractores.



N° Amperes Función

1 - Diodo	Sensor de restricción del filtro de aire: hace con que la luz de advertencia en el tablero se encienda al conectar la llave de ignición.
2 - 15A	Encendedor/cargador de celular y más control de la posición de parada del limpiador de parabrisa.
3 - 10A	Radio más luz del techo y reloj.
4 - 10A	Luces intermitentes de advertencia.
5 - 5A	Instrumentos del tablero más alimentación del relé del interruptor de seguridad de partida.
6 - 5A	Solenoides de corte de combustible.
7 - --	Luces del freno (parada).
8 - --	No utilizado
9 - 10A	Luces indicadoras de dirección (intermitentes).
10 - 10A	Reserva.
11 - 10A	Faros de trabajo - Luz Baja.
12 - 10A	Faros de trabajo - Luz Alta.

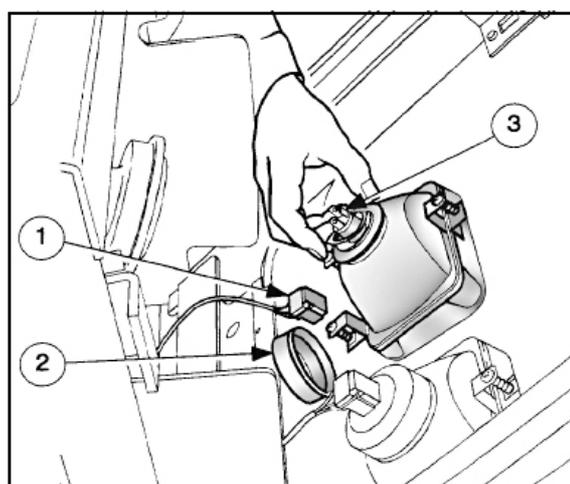


N°	Amperes	Función	N°	Amperes	Función
13	10	Luces de aviso del indicador de dirección más reloj	18	10	Bocina
14	10	Limpiador de parabrisas y bomba del lavador del parabrisas	19	10	Faro de trabajo trasero derecho
15	--	Reserva	20	10	Faro de trabajo trasero izquierdo
16	10	Faros delanteros de trabajo	21	10	Alimentación del tomacorriente del remolque
17	10	Embrague electromagnético del acondicionador de aire	22	--	Reserva
			23	--	Reserva
			24	--	Reserva

E - Reemplazo de las lámparas de los faros y linternas

A) Lámparas de los faros delanteros

- Apague todas las luces.
- Aleje la reja frontal, tírela de arriba hacia adelante.
- Desencaje el conector (1) del faro.
- Retire la protección de goma (2).
- Suelte la grapa de traba (3) y retire el conjunto lámpara + zócalo;
- Instale una lámpara nueva de 40/45 watts y pruebe el faro.



B) Faros de trabajo de la cabina, delanteros y traseros y faros auxiliares (tractores con plataforma)

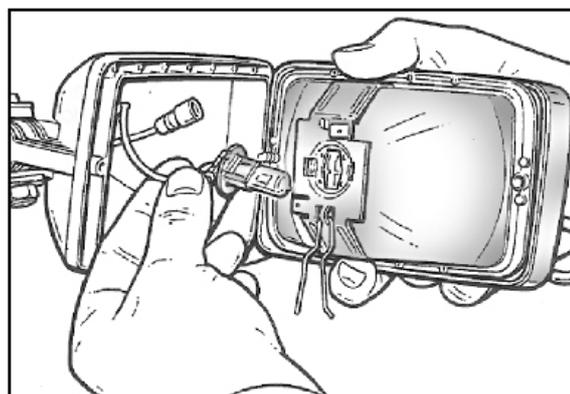
- Potencia = 55 watts.

IMPORTANTE:

Estas lámparas son halógenas, por lo tanto no deben ser tocadas con los dedos, ya que la humedad natural de la piel las destruirá.

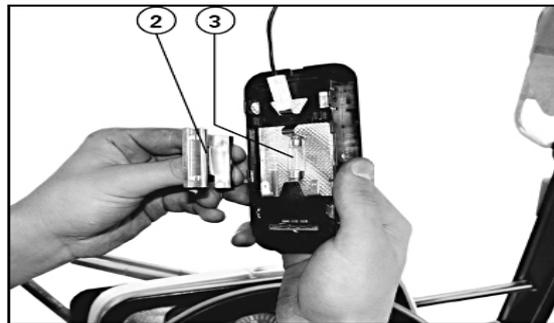
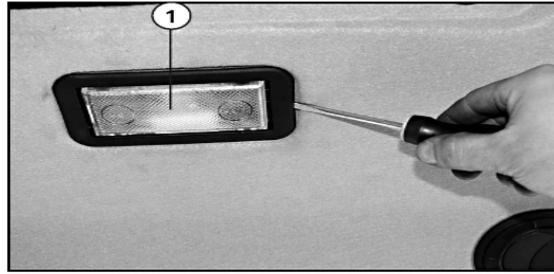
Use siempre un papel o trapo limpio y seco para manejar estas lámparas.

Después de cambiar una de estas lámparas es conveniente revisar la regulación del foco de los faros, como se ha descrito en el punto C.



C) Luz interna de la cabina

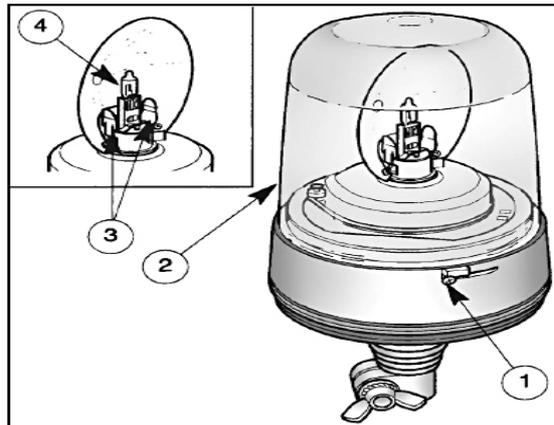
- a) Fuerce el conjunto de la lámpara (1) hacia abajo, usando un destornillador según se muestra.
- b) Retire el reflector (2) y reemplace la lámpara (3).
- c) Reencaje el conjunto, empujándolo hacia arriba hasta que se encaje completamente.

**D) Balizas giratorias (si tuviera)**

OBS.: estas lámparas son halógenas, por lo tanto no deben ser tocadas con los dedos - consulte la indicación del punto A) - faros delanteros.

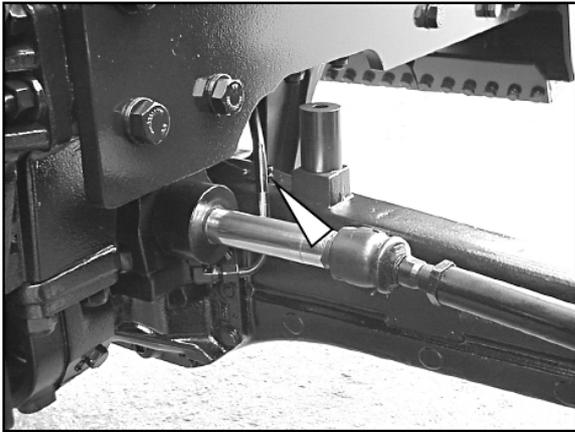
Potencia = 55 watts.

- a) Retire el tornillo (1), empuje el tubo (2) hacia abajo y gírelo a la izquierda, quitándolo.
- b) Apriete la grapa (3), retirándola junto con la lámpara.
- c) Reemplace la lámpara y los demás componentes en orden inverso.



5.6. TRANSMISION Y SISTEMAS HIDRAULICOS

A - Limpieza de los respiradores



Durante el funcionamiento normal del tractor, aumenta la temperatura interna de los sistemas mecánicos y crea presión y vapores.

Los respiradores permiten la salida de estos vapores, los que bajo presión pueden producir pérdidas por los retenes.

Por lo tanto, es muy importante mantener los respiradores limpios y sin obstrucciones. Utilice un pincel para limpiarlos.

En caso de daño a algún respirador, cámbielo inmediatamente, para evitar la penetración de agua e impurezas.

B- Control del nivel del aceite

El nivel debe ser revisado por medio del tapón (1) y con el tractor perfectamente nivelado.

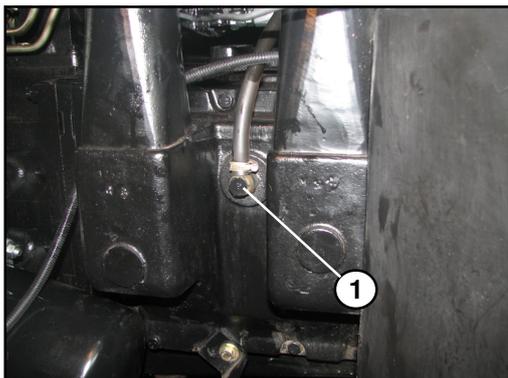
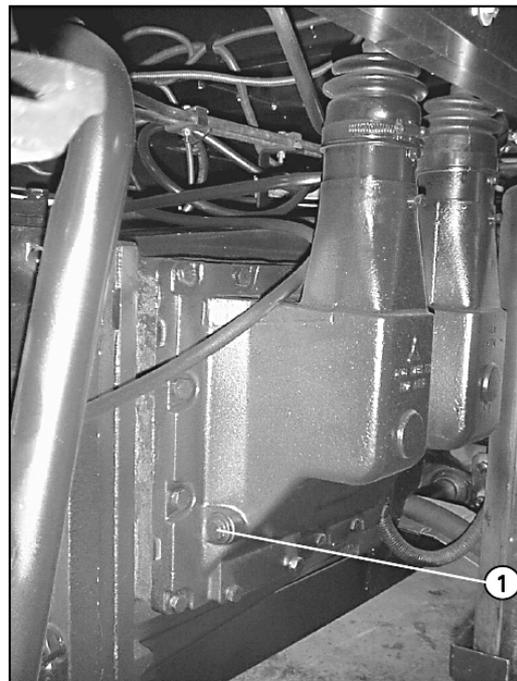
Si fuera necesario, llénelo por el tapón (2), mostrado en las fotos siguientes.

Certifíquese sobre el aceite recomendado.



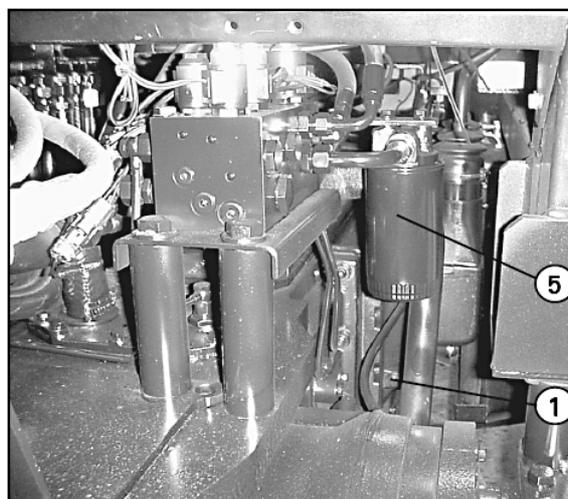
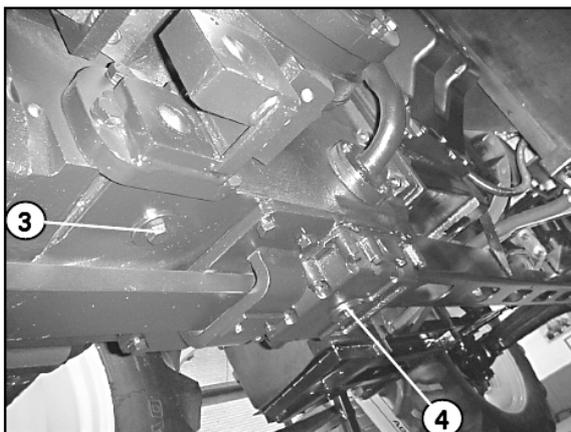
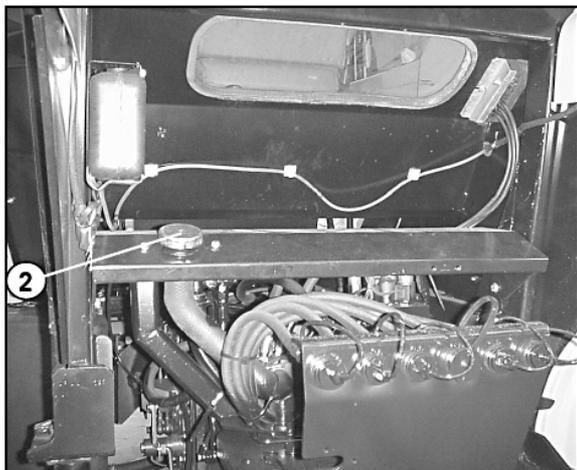
NOTAS:

Cuando opere con implementos por control remoto, consulte sobre la necesidad de agregar más aceite a la transmisión y al sistema hidráulico.



Según Ejecución

C - Cambio de aceite y filtro (Cada 1000 horas)

**Procedimiento:**

- Drene el aceite a la temperatura normal de funcionamiento.
Para eso, retire los tapones (3 y 4) debajo de la carcasa;
- Después de escurrir el aceite, cambie el filtro de retorno (5).
- Unte una capa de aceite lubricante sobre la junta del filtro nuevo y original, e instálelo, dando un apriete manual (sin usar herramientas);
- Reinstale los tapones de drenaje (3 y 4) y rellene con el aceite recomendado en el Mantenimiento, a través de la boca de llenado (2).

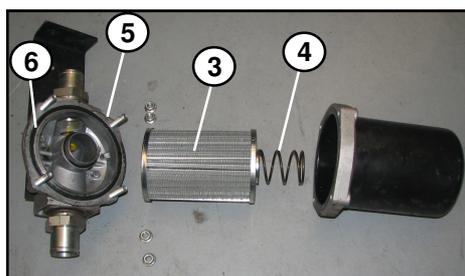
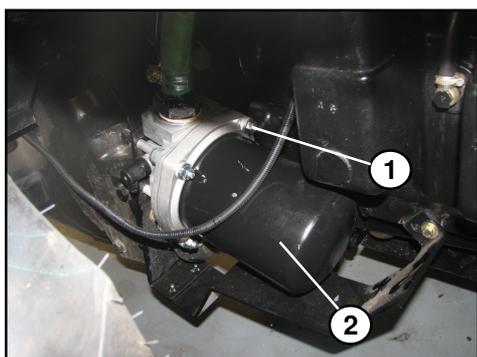
Nivel de Aceite

En el sistema de CC es únicamente para el aceite hidráulico de transmisión.

**Limpieza del Filtro de la Transmisión**

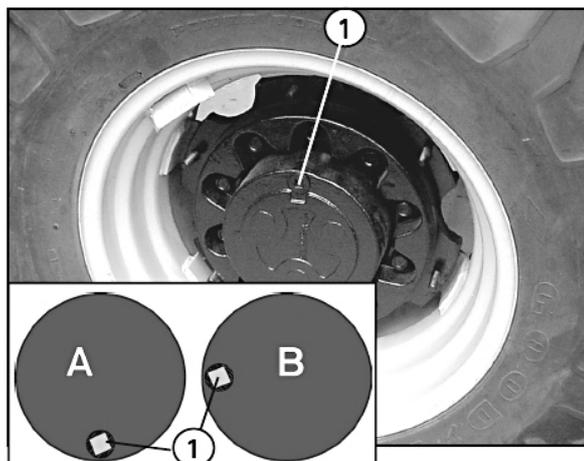
Retire las cuatro tuercas (1), retire el tazón (2), tener cuidado al retirar la última tuerca ya que el filtro (3) se encuentra bajo presión ejercida por el resorte (4) para que selle correctamente con la base (5).

En el armado tener cuidado con la junta (6), verificar su buen estado, lubricarla y montarla.



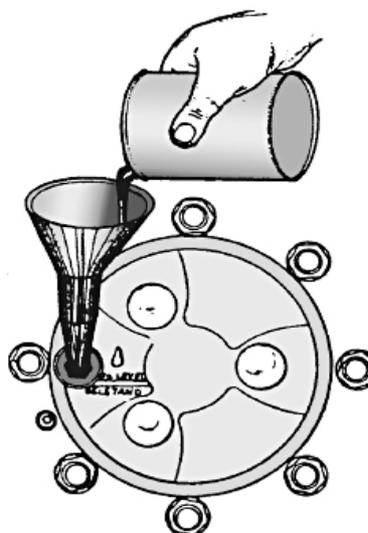
5.7. EJE DELANTERO DOBLE TRACCION**A - Revisación del nivel de aceite de los reductores finales delanteros**

- a) Deje los reductores con el tapón (1) en la posición equivalente a las "9 horas" del reloj - detalle "B".
- b) Retire el tapón de drenaje y llenado usando una prolongación para tubo de 1/2".
- c) El nivel es correcto si llega al borde del agujero de llenado.
- d) Si fuera necesario, llene con el aceite recomendado en este manual.
- e) Reinstale el tapón (1) apretando firmemente.
- f) Proceda de la misma forma con el reductor de la otra rueda.

**B - Cambio del aceite de los reductores finales delanteros**

El tractor debe estar en su temperatura normal de funcionamiento.

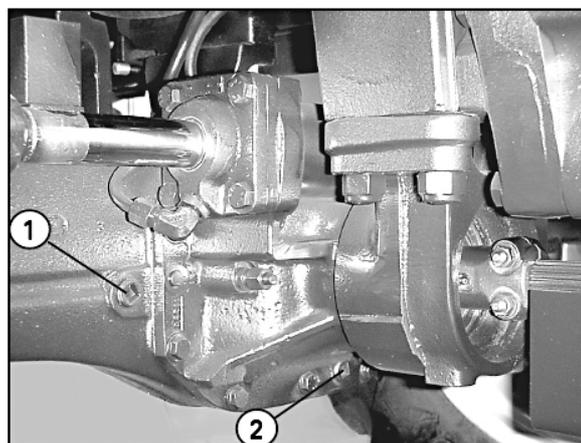
- a) Levante la parte frontal del tractor y calce el eje delantero con cuñas, gire la rueda de manera que el tapón de drenaje y llenado quede hacia abajo - esquema "A".
- b) Retire el tapón (1) y drene todo el aceite.
- c) Gire la rueda de manera que el tapón quede en la posición de llenado (B).
- d) Llene el reductor y monte el tapón, apretándolo firmemente.
- e) Proceda de la misma forma con el reductor de la otra rueda.



5

C - Revisación del nivel de aceite del diferencial delantero

- a) Con el tractor nivelado, retire el tapón de nivel y llenado (1) del diferencial.
- b) El nivel debe llegar al borde del agujero de llenado.
- c) Si estuviera por debajo, llénelo con el aceite recomendado en Mantenimiento. Reinstale el tapón (1) apretando firmemente.
- d) mente.



D - Cambio del aceite del diferencial delantero

Con el tractor nivelado y el aceite en su temperatura normal de funcionamiento:

- Retire el tapón de llenado (1) y el tapón de drenaje (2) - Vea dibujo anterior;
- Examine las juntas de los tapones. Reinstale el tapón de drenaje apretando con firmeza.

OBS: Los tapones de escurrimiento poseen una parte magnética, que retienen las partículas metálicas contenidas en el aceite. Limpie los tapones usando solvente.

- Rellene el diferencial con aceite recomendado en Mantenimiento, hasta alcanzar el borde del orificio de llenado. Reinstale el tapón de llenado.

E- Revisación y regulación de la convergencia de las ruedas delanteras

El procedimiento para revisar la convergencia es igual para las ruedas de ejes Doble tracción.

Revise la convergencia de la siguiente forma:

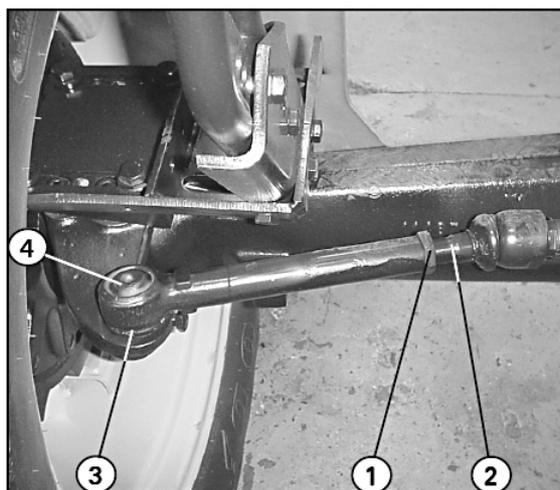
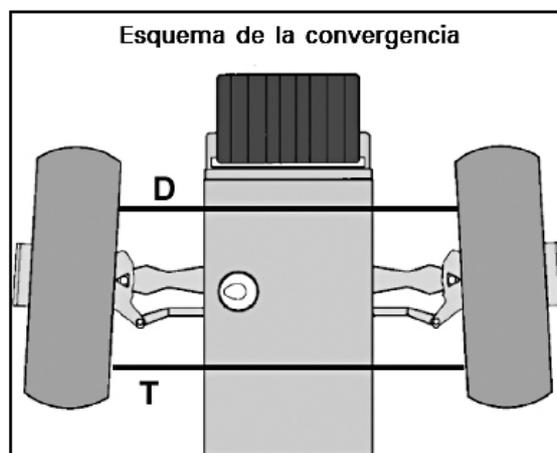
- Coloque las dos ruedas en línea con respecto al tractor.
- Mida la distancia (D) en la parte delantera, exactamente a la altura del eje de la rueda. Mida la distancia entre los bordes de las llantas de las ruedas.
- De la misma forma, realice la medida (T) de la distancia entre los bordes de las llantas, en la parte posterior de las ruedas.
- Calcule la convergencia haciendo $T - D$ (medida trasera menos delantera).

La convergencia debe estar lo más próximo posible a 0 mm, o sea, la medida trasera (T) debe ser igual a la medida delantera (D).

- Si fuera necesario corregir, afloje la contratuerca (1) en uno de los lados del eje.
- Gire la rótula (2) usando una llave fija en el respectivo encaje hasta llegar a la convergencia recomendada.
- Reapriete la contratuerca (1).

OBS 1: Colocar sellador para trabar la rosca a los efectos de evitar que se afloje la contratuerca.

OBS 2: La regulación de la convergencia debe ser hecha con la misma medida de ambos lados (igual número de hilos de rosca en sendos terminales).



OBS 3: Siempre que sea necesario, sustituya los protectores de goma (3). Para eso, saque los terminales (4) con la herramienta apropiada.

5.8. EMBRAGUE

A - Verificación y ajuste del recorrido libre del pedal

El recorrido libre (o huelgo) del pedal de embrague debe estar entre 40 y 50 mm. Si necesario, ajustar según se describe a continuación.

OBS 1: la regulación está ubicada en el lado izquierdo de la carcasa de la transmisión, bajo la escalera de acceso a la cabina.

OBS 2: es necesario otra persona.

- Afloje la tuerca de fijación del tornillo (P1) y destornille hasta próximo del final de la rosca.
- Afloje también el tornillo (P2).
- Pídale a la otra persona para que sujete el pedal en la posición exacta, correspondiente al huelgo de 40 a 50 mm. Así, la palanca mayor (A2) se desplaza para la posición correcta, a través del cable del embrague.

 **Importante: la otra persona debe mantener el pedal rigurosamente en ésta posición hasta el final del procedimiento.**

- Gire la palanca (A1) hacia arriba según se indica con la flecha, o sea, hacia la izquierda, hasta el tope (para eliminar el
- huelgo).
- Vuelva a apretar el tornillo (P2). Solamente ahora, pida para soltar el pedal.
- Compruebe si el recorrido libre del pedal
- está correcto. Tras haber obtenido el ajuste, gire manualmente el tornillo (P1) hasta que haga tope en la palanca (A1) y vuelva a apretar la respectiva tuerca de fijación.

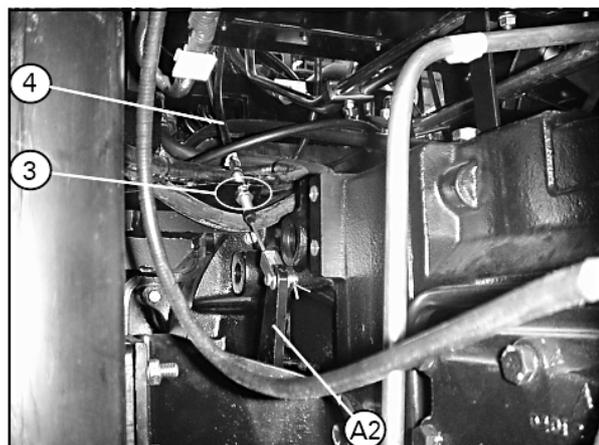
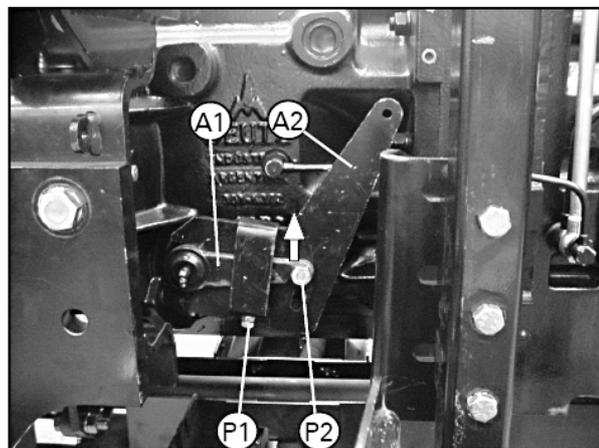
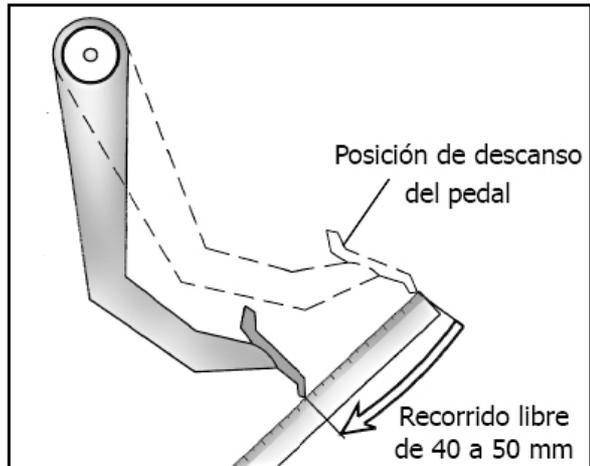
OBS: si no se logra el ajuste por éste método, gire las tuercas (3) según necesario, junto al extremo inferior del cable (4).

Si necesario, consulte el Revendedor Agco Allis.

B - Reemplazo del cable y ajuste de la altura del pedal

La duración de este cable (4) varía mucho según las condiciones de uso del tractor. Por lo general, el período de cambio es de alrededor de 3.000 horas.

Lleve a cabo inspecciones periódicas para comprobar si es necesario hacer el cambio.



5.9. MANTENIMIENTO DE LOS FRENOS

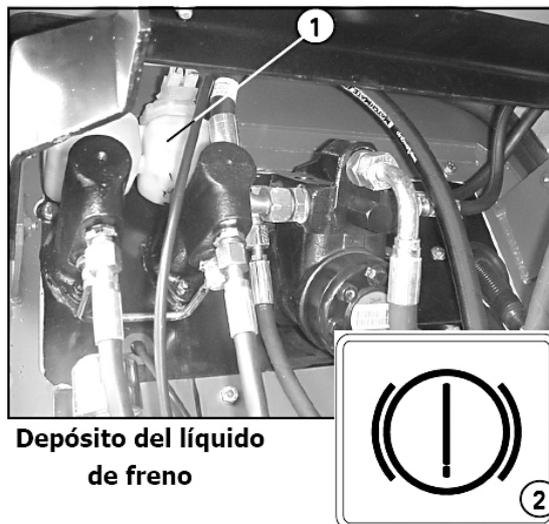
A - Nivel de líquido en el depósito

**IMPORTANTE:**

Este sistema utiliza líquido hidráulico:

- Fluido ATF Tipo A o
- Fluido ISO VG 68

- *Jamás utilice líquido de freno convencional en el depósito (1), bajo pena de provocar serios daños al sistema de freno, incluso la transmisión. Esto se debe al hecho de que el líquido convencional deteriora los sellos interiores, provocando pérdida para la transmisión y corrosión.*
- *Una luz de aviso (2) en el tablero se enciende cuando el nivel de líquido alcanza un nivel por debajo del mínimo.*



Depósito del líquido de freno

Purga del circuito

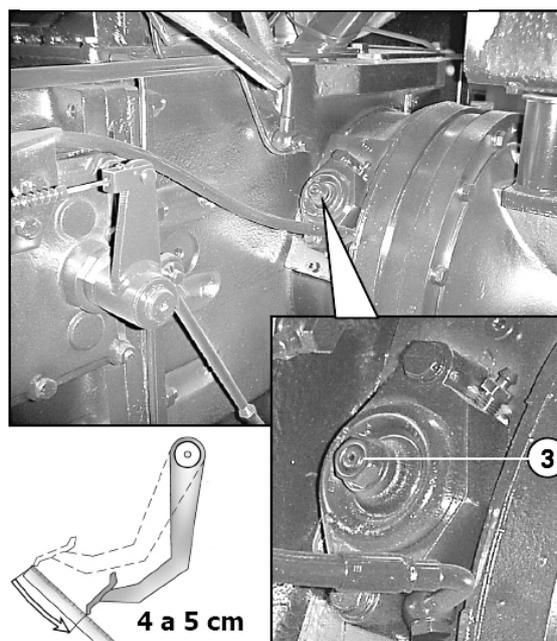
Esto normalmente es necesario en el caso de reparaciones interiores en el sistema actuador de los frenos. Consulte a su Concesionario Agco Allis.

B - Regulación del recorrido libre de los pedales

OBS: *Este procedimiento sólo es necesario para los tractores AA 6.135 y AA 6.150. Los demás tractores poseen regulación automática del recorrido libre.*

Tractores AA 6.135 y AA 6.150

- a) Presione uno de los pedales y con una regla, revise el desplazamiento del mismo, que representa el juego - vea en el esquema.
- b) Este debe ser de 4 a 5 cm. Si no fuera, regúlelo por medio de la tuerca (3) junto a las cañoneras del eje trasero.
- c) Para disminuir el juego del pedal gire la tuerca en el sentido del reloj.
- d) Para aumentarlo, gírela en el sentido contrario.
- e) Proceda de la misma forma con el pedal del otro lado



C - Prueba de presión simultánea de los frenos

Después de purgar y regular los frenos, haga la revisión final sobre la actuación de los dos en conjunto.

Es necesario que, al presionar los dos pedales usando la traba de unión, las ruedas frenen por igual.

Si esto no sucediera, siempre habrá riesgo de perder el dominio del tractor, especialmente en una frenada repentina, de emergencia

**¡CUIDADO!**

Para hacer la prueba de presión simultánea de los frenos, diríjase a un lugar libre de obstáculos y lejos de curiosos. La responsabilidad por la seguridad siempre será del conductor del tractor. Si tuviera dificultades, consulte a su Concesionario.

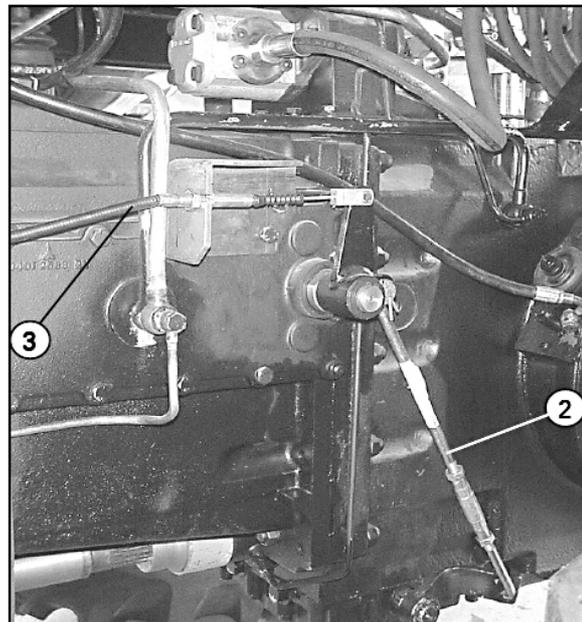
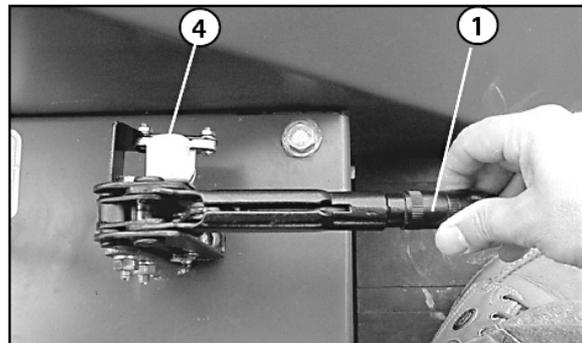
D - Ajuste del freno de estacionamiento (o freno de mano)

Girándose la empuñadura (1) en el sentido de los punteros del reloj (a las derecha), aumenta la actuación del freno de mano.

Sin embargo, si el reglaje hecho en la empuñadura (1) no es suficiente para obtener una buena actuación del freno de mano, vuelva unas vueltas la empuñadura y haga el reglaje a través de la varilla (2), ubicada en el lado izquierdo de la transmisión.

OBS: Revise el cable (3). Cuando sea necesario, sustitúyalo.

4 - Interruptor de la luz de aviso de freno de mano accionado, con testigo en el tablero.



5.10. MANTENIMIENTO DEL AIRE ACONDICIONADO

**¡ATENCIÓN!**

Jamás suelte una conexión conductora de fluido refrigerante del sistema de aire acondicionado. Si este fluido entra en contacto con la piel, causará quemaduras.

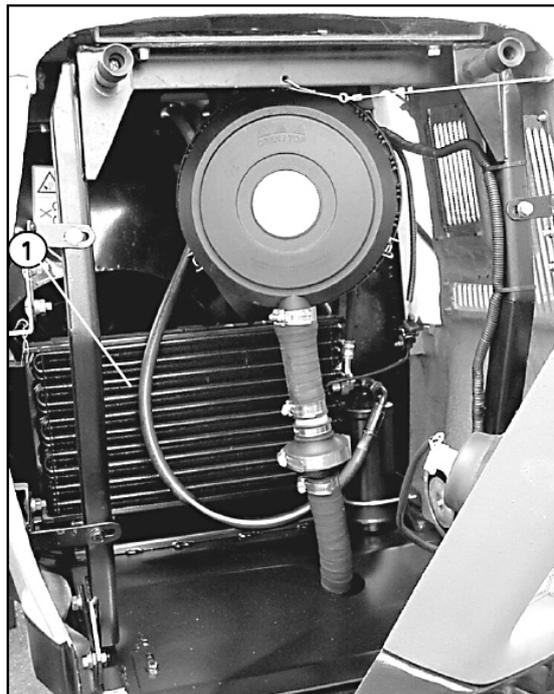
Todo trabajo de mantenimiento del acondicionador de aire que no consta aquí, debe ser realizado por un técnico especializado. Procure la solución del problema en su Concesionario AGCO ALLIS.

A - Limpieza del condensador

Cuando compruebe la acumulación de polvo u otras impurezas en las aletas del condensador (1), límpielas con ayuda de aire comprimido o agua.

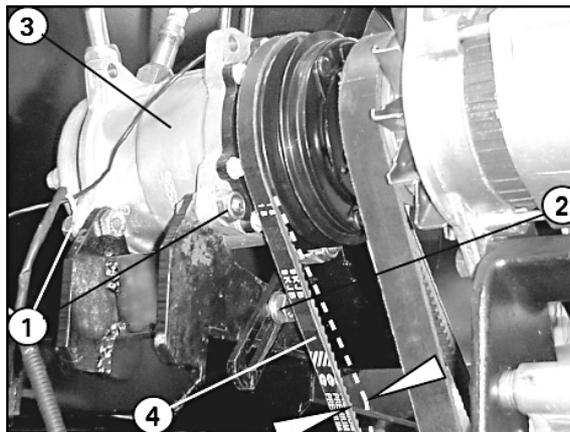
La presión del aire no debe superar los 10 bar.

- a) Aleje la reja frontal de la capucha;
- b) Limpie el condensador (1) en ambos los lados y fíjelo nuevamente.

**B - Ajuste de la tensión de la correa del compresor**

La tensión de la correa (4) debe permitir una deflexión de 15 a 20 mm, como muestra el diagrama. Si fuera necesario, regúlela:

- a) Afloje los tornillos (1) del pivot de articulación.
- b) Afloje la tuerca (2) del tensador y mueva el compresor (3) de tal modo que llegue a la tensión recomendada.
- c) Reapriete los tornillos y revise si la tensión se mantuvo correcta.



15 al 20 mm

C - Limpieza del filtro de aire (de presurización)

**NOTAS:**

- 1 - El filtro debe ser cambiado cada 1000 horas o anualmente - lo que suceda primero. Si sufriera algún daño, como perforación p.ej., cámbielo sin tener en cuenta la carga horaria. En condiciones de trabajo severas, el cambio debe ser más frecuente.
- 2- El sistema de filtrado de aire de las cabinas ha sido desarrollado para protegerlo del polvo y no de productos químicos como insecticidas. En este caso, tome las precauciones solicitadas por el respectivo fabricante del producto.
- 3- La frecuencia de la limpieza del filtro dependerá - casi exclusivamente - de las condiciones de concentración de polvo en el entorno. En general, varía de 1 vez por día a 1 vez por semana. Nunca opere con el filtro saturado, ya que esto reduce la eficiencia del sistema de aire acondicionado, pudiendo incluso causar un recalentamiento de componentes como el compresor o condensador.

Procedimiento para limpiar el filtro

- a) Abra la escotilla del techo de la cabina y suba al asiento.
- b) Levante la tapa de inspección del sistema acondicionador y apóyela en el tirante (2).
- c) Afloje las tuercas traba del conjunto del filtro (3) en ambos extremos y desencájelo.

OBS.: Levante el conjunto con cuidado para que no se desparrame el polvo acumulado en el filtro sobre los demás componentes.

- d) Retire el elemento de papel (4) y, lejos del techo de la cabina, sacúdalo ligeramente para eliminar el polvo acumulado.

Para terminar aplique un chorro de aire comprimido con una presión que no supere los 4 bar.

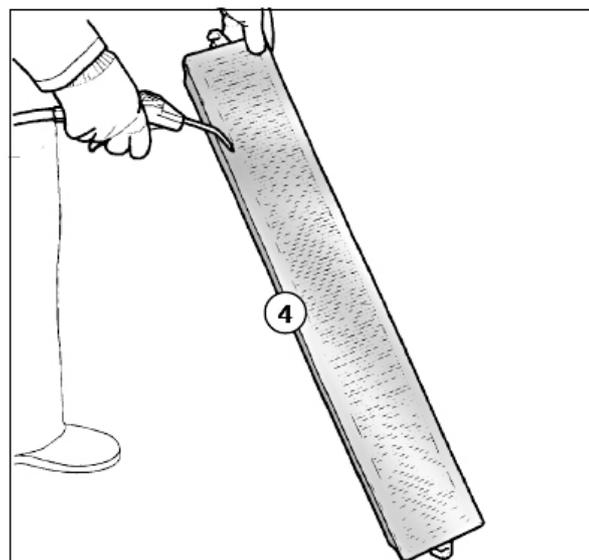
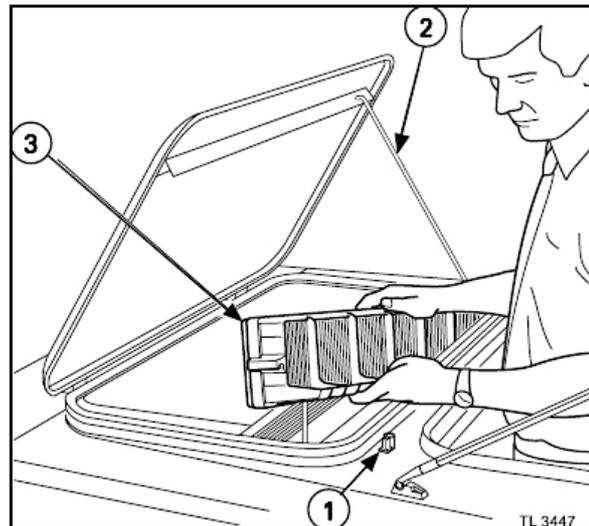
Dirija el flujo de aire en el sentido opuesto al del funcionamiento, y mantenga la boquilla del chorro a una distancia de 300 mm del elemento, a los efectos de no perforarlo.

Proteja los ojos contra la penetración de

- f) partículas de polvo.
- g) Limpie el alojamiento del filtro y a su alrededor con un trapo húmedo.

Arme nuevamente el filtro, teniendo cuidado de no apretar demasiado las tuercas, lo que deformaría la estructura (3) permiti-

- h) tiendo el pasaje de polvo.
- Inspeccione todos los otros componentes del acondicionador y cierre las tapas.

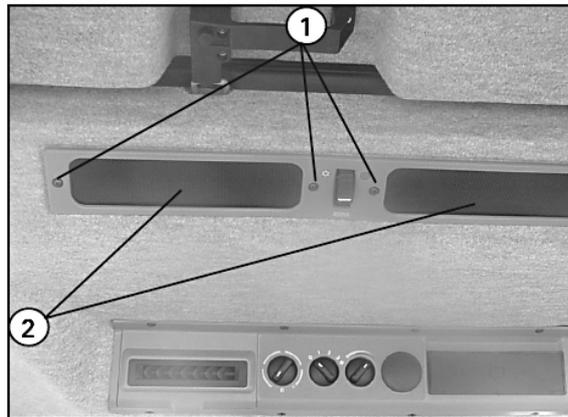


D - Limpieza del filtro de recirculación

Este filtro, ubicado dentro de la cabina, por debajo de las salidas (1), retiene la suciedad (polvo, borra) del ambiente.

Esta hace con que el filtro de presurización se tape y no pase aire a través de él, impidiendo que este recircule y el evaporador intercambie calor.

Retire los tornillos (2) y retire los dos filtros. Observe a trasluz que no se encuentren zonas tapadas o en su totalidad, de ser así, soplete con aire comprimido a baja presión para después reinstalarlo. Si estuvieren dañados o rotos, reemplácelos.

**E - Inspección general periódica**

Cada 300 horas de trabajo, inspeccione diversos componentes del sistema acondicionador de aire.

- ▶ Mangueras y conexiones: revise si estos componentes no tienen rajaduras, desgaste o agujeros. Preste atención especial a las conexiones y curvas, y pasajes por la chapa y otras partes.
- ▶ Cables y sus conexiones.
- ▶ Fijaciones en general.
- ▶ Correa de accionamiento del compresor.
- ▶ Mantenga limpios los tubos del condensador. Para ello, use aire comprimido.

F - Recarga del gas (o fluido refrigerante)

La necesidad de recarga del fluido refrigerante puede ser observada al haber pérdida de eficacia del acondicionador. Sin embargo, primero cerciúrese de que todos los demás items están en perfectas condiciones: limpieza del filtro de renovación del aire de la cabina, limpieza del condensador, tensión de la correa del compresor, etc.

Si permaneciera el problema después de recargar el fluido refrigerante, puede ser conveniente revisar el compresor.

Recuerde: Uno de los procedimientos que mantienen la vida útil del compresor por más tiempo es el accionamiento semanal del sistema de refrigeración.

**NOTAS:**

- 1 - El proceso de reemplazo del fluido refrigerante, al igual que el completar la carga, requieren personal y recursos especializados. Para estos y otros servicios, consulte su Concesionario AGCO-ALLIS o un especialista en acondicionadores de aire de su confianza.**
- 2 - Nunca suelte una conexión de manguera conductora de fluido refrigerante. Este es sumamente tóxico y requiere técnicas y equipos especializados para el manejo. La liberación del gas directamente hacia la atmósfera es perjudicial, incluso para el entorno.**

4.11 - CALIBRADO DE LOS NEUMÁTICOS Y CUIDADOS

Calibrado

El calibrado de los neumáticos influye en su durabilidad y en su adherencia al suelo.

Un neumático con alta presión reduce su superficie de contacto con el suelo, patinando así excesivamente en los trabajos que exijan gran fuerza de tracción. Por lo tanto, para trabajos de este tipo

calibre los neumáticos con el mínimo de presión recomendada. En los tractores con tracción delantera auxiliar (Doble Tracción) es aún mayor la importancia del calibrado correcto, pues la presión del neumático influye en su perímetro dinámico, o sea en la distancia recorrida por el mismo en cada vuelta.

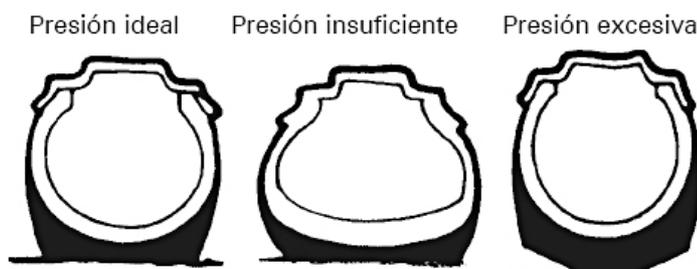
Si hubiera un desequilibrio entre las presiones la tracción perderá eficiencia.



En la hipótesis de transitar a menudo por rutas, aumente la presión de los neumáticos cerca de 2 o 3 libras con respecto al listado mostrado a continuación, a los efectos de evitar daños, como por ejemplo rotura o desgaste de la banda de rodado y rotura de las lonas de la carcasa debido a la flexión excesiva.

El calibrado debe ser hecho con los neumáticos fríos.

Cuadro demostrativo de la influencia del calibrado sobre los neumáticos:



Listados de calibrado de los neumáticos (lb/pul²) y la velocidad máxima (Km/h)

Neumáticos de tracción		
Rodado	Presión (PSI)	Velocidad Máxima
14.9-28 R1	14	40
14.9-28 R2	14	40
16.9-28 R1	24	40
18.4-26 R1	16	40
18.4-38 R1	16	40
20.8-38 R1	32	40
23.1-30 R1	16	40
23.1-30 R2	16	40
24.5-32 R1	18	40

5.12 - CONSERVACION DEL TRACTOR EN PERIODOS INACTIVOS

La actividad de un tractor agrícola, en muchos casos, es intensiva, o sea que, hay épocas en que trabaja más de 20 horas por día, y otras en que queda parado por varias semanas. En este último período, la conservación del tractor requiere algunos cuidados, tan importantes como los tomados durante el trabajo.

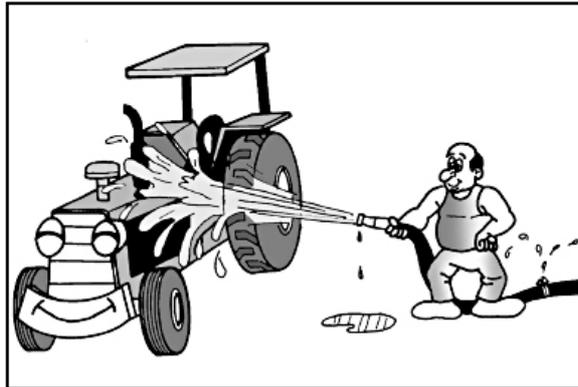
Básicamente, la conservación de un tractor en este período es hecha con vistas a protegerlo contra agentes nocivos como la humedad, el calor, el frío, las impurezas, etc.

Las condiciones ideales para la inactividad de un tractor son las siguientes:

Limpieza del tractor

Antes que nada, lave cuidadosamente todo el tractor.

Ésto ya lo libera de una gran cantidad de residuos causantes de oxidación de las partes metálicas como también la degradación de los elementos no metálicos, como pintura, plásticos, instalación eléctrica, etc.



Almacenamiento del tractor

Es muy importante que el tractor quede al abrigo de la intemperie, en un local seco y ventilado.

Sin ello, no hay conservación.

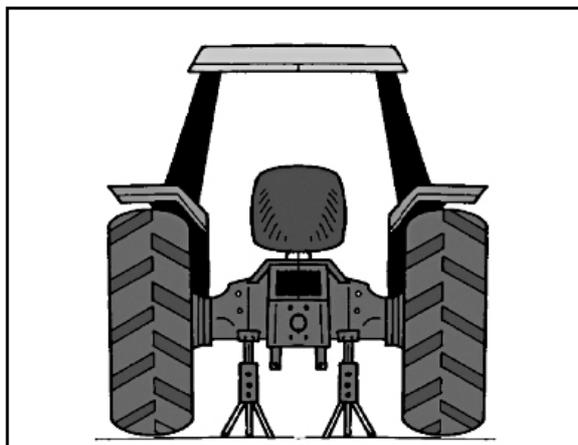


Alivio de peso sobre los neumáticos

Si la inactividad fuera superior a los 30 días, es conveniente apoyar el peso del tractor sobre caballetes reforzados y seguros.

Retire el agua del interior de los neumáticos y llénelos con una presión inferior a la recomendada para el trabajo.

Si el peso del tractor se apoya sobre los neumáticos en una única posición por mucho tiempo, las bandas de rodado se deformarán.



Cierre de la salida del caño de escape, del filtro de aire y del tubo respirador del motor.

Es importante impedir la entrada de insectos a través de estos puntos.

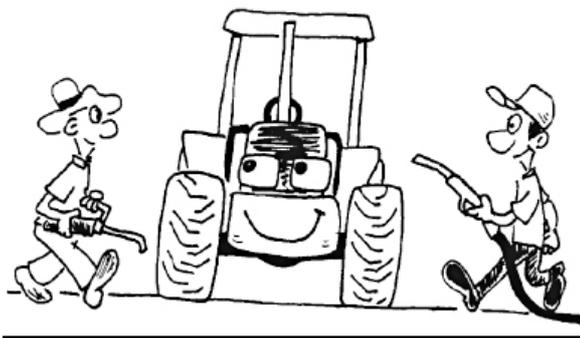
Muchos insectos pueden transportar residuos al interior del motor, los que utilizarán para confeccionar sus nidos, con consecuencias desastrosas.



Llenado y lubricación

Para dejar el tractor inactivo, llene completamente los tanques de combustible, con vistas a evitar la condensación de la humedad y la consiguiente oxidación del interior del tanque, como también daños al sistema de inyección.

Si fuera posible, llene los tanques con combustible especial para pruebas de bomba inyectora. Ponga el motor en funcionamiento por algunos minutos con este combustible. Además, lubrique todos los niples.



Otros procedimientos:

- A) Retire la batería del tractor, límpiela cuidadosamente y guárdela en un lugar seco, con la solución en su nivel correcto.
Mensualmente, colóquela en carga lenta, evitando que las placas se sulfaten, lo que sucede también por falta de carga. Si la batería fuera a quedar en el tractor, desconecte el cable negativo y haga también la recarga periódica.
- B) Cambie el aceite del motor, y si estuviera cerca del plazo, cambie también el de los demás sistemas.
- C) Consulte el Manual Deutz anexo a esta literatura, para informaciones específicas con respecto al motor.

Regreso al trabajo

- ▶ Retire las protecciones del caño de escape, filtro y tubo respirador usadas para impedir la entrada de agentes nocivos.
- ▶ Reinstale la batería.
- ▶ Revise el funcionamiento de las luces del tablero y comandos.
- ▶ Calibre los neumáticos.
- ▶ Corte el flujo de combustible hacia el motor, dejando el estrangulador tirado.
Ésto permite girar el motor sin que se ponga en marcha, de este modo todas las partes del motor se lubricarán antes de comenzar a funcionar, ello evita desgastes prematuros debido a la falta de aceite en las piezas. Accione el motor de arranque durante 10 segundos como máximo.
- ▶ Empuje nuevamente el estrangulador y arranque normalmente, teniendo en cuenta que la presión mostrada por el indicador del tablero sea normal.
Si no lo fuera, apague inmediatamente el motor y examine la causa.

45.13 - ANALISIS DE ANORMALIDADES, SUS CAUSAS Y SOLUCIONES

Los cuadros a continuación sirven de ayuda para los casos en que usted necesita diagnosticar algún problema y decidir sobre cuál es la mejor forma de actuar.

**NOTA:**

Con respecto al motor, consulte el Manual Deutz anexo a esta literatura.

ANORMALIDAD	POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES
1 - La batería no carga, aun trabajando	a) Los vasos están sulfatados o dañados debido a la falta de mantenimiento del nivel de solución o por un largo período de inactividad sin haber sido recargada. <i>Mande probar la batería. Si fuera necesario, reemplácela y haga el mantenimiento.</i> b) Las escobillas del alternador están gastados o hay otro problema interno. <i>Consulte a su Concesionario.</i> c) El relay está desregulado. <i>Consulte a su Concesionario.</i> d) Hay un cortocircuito entre la masa y algún cable. <i>Trate de localizar el problema. Si fuera necesario, consulte a la Concesionario.</i> e) Los bornes o terminales están sucios. <i>Limpie todos los componentes usando agua caliente. Después de secados, líjelos.</i>
2 - Los fusibles y lámparas se queman a menudo	a) Hay un cortocircuito entre algún cable y la masa. <i>Trate de localizar el problema. Si fuera necesario, consulte a la Concesionario.</i> b) La batería está demasiado cargada (el regulador del alternador está desregulado). <i>Consulte a su Concesionario.</i> c) Se están usando lámparas o accesorios no especificados o están concentrados en algún fusible. <i>Nunca adapte accesorios que no sean compatibles con el sistema eléctrico. Aun los accesorios adecuados deben ser instalados por personas debidamente capacitadas.</i>
3 - Exceso de patinaje	a) Lastre incorrecto o mal distribuído entre el eje delantero y trasero, especialmente en los de Doble Tracción. b) El implemento es inadecuado o está desregulado. <i>Use sólo implementos compatibles y regúlelos apropiadamente. Pida instrucciones al proveedor de su implemento sobre la potencia necesaria y los procedimientos de regulación y operación.</i> c) Las garras de los neumáticos están gastadas. <i>Cambie los neumáticos.</i> d) Neumáticos inadecuados. <i>Para suelos con poca firmeza (bañados) use neumáticos con garra alta (R2). Para trabajos con alta tracción en suelo firme, use neumáticos con garra baja (R1), con un rodado adecuado. OBS.: Además de eso, la correcta calibración de los neumáticos es muy importante. El exceso de presión colabora para que patine y se desgasten prematuramente. La falta de presión produce la ruptura de las garras.</i>
4 - Los cambios "rozan"	a) Se está usando el aceite incorrecto. El uso de aceite con grado GL (aceite de engranajes) incorrecto hace que los cambios arañen, incluso los sincronizados. <i>Consulte la Lista en Mantenimiento.</i> b) Hay desgaste de piezas, por ejemplo: cojinetes; o los juegos longitudinales de los ejes están incorrectamente ajustados. <i>Consulte a su Concesionario.</i> c) Los aros sincronizadores están gastados - por ejemplo: en los cambios sincronizados. <i>Consulte a su Concesionario.</i> d) El juego del pedal de embrague es incorrecto. <i>Regule el juego del embrague.</i> e) Presión incompleta del pedal de embrague. <i>Siempre pise el pedal hasta el fin del recorrido.</i>

Capítulo 6

ESPECIFICACIONES TECNICAS



6 - ESPECIFICACIONES TECNICAS

Informaciones indispensables para quien se preocupa por conocer mejor la máquina con que trabaja, su potencial, capacidad y limitaciones.

6.1 - Motor.....	4
6.2 - Sistema eléctrico - potencias y capacidades	5
6.3 - Embragues.....	6
6.4 - Transmisión.....	6
6.5 - Eje trasero.....	6
6.6 - Velocidades teóricas máximas en carretera (en km/h, motor en rotación de potencia máxima)	7
6.7 - Eje delantero (Doble Tracción)	8
6.8 - Frenos.....	8
6.9 - Sistemas hidráulicos auxiliares	8
6.10 - Toma de Fuerza	9
6.11 - Centro Cerrado.....	9
6.12 - Peso de los tractores y contrapesos - en Kgf	10
6.13 - Capacidades de llenado - en litros	10
6.14 - Par de apriete de los tornillos o tuercas de las ruedas - kgf.m	11
6.15 - Barra de tiro	11
6.16 - Cabina y aire acondicionado	11

Capítulo 6

ESPECIFICACIONES TECNICAS



	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
6.1 MOTOR					
A - Características Generales					
Marca	DEUTZ	DEUTZ	DEUTZ	DEUTZ	DEUTZ
Modelo	BF 6L 913	BF 6L 913	BF 6L 913 C	BF 6L 913 C	BF 6L 913 C
Potencia máxima @ rpm : -ISO 2288 (Neta volante) CV	130 @ 2300	140 @ 2300	170 @ 2300	180 @ 2300	200 @ 2300
Par máximo @ rpm: - ISO 2288 - N.m	500 @ 1550	520 @ 1550	640 @ 1600	670 @ 1600	718 @ 1600
Régimen mínimo de marcha en vacío			650 a 700 rpm		
Aspiración de aire	Turbo	Turbo - AA	Turbo - AA	Turbo - AA	Turbo - AA
Ciclo/tipo de inyección			Diesel - 4 tiempos - inyección directa		
Numero de cilindros			6		
Orden de inyección			1-5-3-6-2-4		
Relación de compresión	19:01	19:01	17:01	17:01	17:01
Cilindrada - cm ³			6128		
Peso aproximado - kg			420		
Luz de las válvulas con motor frío			0,15 mm (0,0059 pul)		
B - Sistema de lubricación:					
Tipo	Forzado con bomba de engranajes (válvula de escape incorporada. Filtro de aceite con flujo integral. Hay un cambiador de calor del aceite incorporado a la carcasa del turboventilador para ayudar el enfriamiento				
Cantidad de filtros	1				

	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
C - Sistema de filtrado de aire					
Tipo	Filtro seco, con 2 elementos (primario y secundario). Provisto de ciclizador e indicador de restricción con lámpara de aviso en el tablero. Todos los modelos están provistos de sistemas de eyección automática del polvo acumulado en el filtro. El eyector de polvo reduce el nivel de contaminación del filtro				
D - Sistema de alimentación de combustible					
Filtración	Compuesto, en secuencia, por una trampa de agua, un filtro (cartucho) primario y un filtro secundario				
Bomba alimentadora	Del tipo pistón, incorporada en bomba inyectora. Posee un manipulador para efectuar el purgado del sistema de combustible				
Bomba inyectora	BOSCH en línea				
E - Sistema de enfriamiento					
Tipo	Aire a través de la turbina				
6.2 SISTEMA ELÉCTRICO - POTENCIAS Y CAPACIDADES					
OBS : Para saber la capacidad de los fusibles, ver capítulo 5					
Interruptor de seguridad	Permite el arranque solamente con el pedal de embrague accionado a fondo				
Batería = 135 A / h	Faros delanteros de servicio (Bajos) = 40 W				
Alternador	Faros delanteros y traseros de la cabina = 55 W				
Tractores con plataforma = 12 V / 55 A / h	Faros auxiliares delanteros = 48 W				
Tractores con cabina = 12 V / 90 A / h	Linternas traseras = 5 W				
Motor de arranque = 3 Kw					

	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
6.3 EMBRAGUES					
A - Embrague a diafragma, Ø 345 mm					
Tipo disco cerametalico con diámetro de 345 mm, accionamiento mecánico por pedal y tirante. En los tractores con cabina, es por cable.					
Aplicaciones	OK	OK	NO	NO	NO
Embrague tipo Doble-disco, 2 discos Ø 330 mm					
Características	Discos cerametalicos con diámetro de 330 mm, accionamiento mecánico por pedal y tirante. En los tractores con cabina, es por cable				
Aplicaciones	NO	NO	OK	OK	OK
6.4 TRANSMISIÓN					
Tipo	TWA 1125	TWA 1125	TWA 1135	TWA 1135	TWA 1135
Caja de cambio	12 x 4 VELOCIDADES, SINCRONIZADA				
lubricación	Forzada y enfriada por cambiador de calor incorporado a la manga guía de refrigeración				
6.5 EJE TRASERO					
Reducción de la corona y piñón	4,9:1	4,9:1	4,9:1	4,9:1	4,9:1
Reducciones finales - relación	7,2:1	7,2:1	7,714:1	7,714:1	7,714:1
Tipo de reducciones	Epicíclicas, incorporadas a la carcasa central trasera				
Bloqueo del diferencial	Tractor AA 6.135 y AA 6.150: A través de manguitos acopladores: Una fija a la caja de satélites del diferencial y otra deslizante sobre las estrías del semieje derecho. Tractores AA 6.175, AA 6.190 y 6.220: Con paquetes de disco de accionamiento hidráulico				
Accionamiento	mecánico	mecánico	hidráulico	hidráulico	hidráulico

6 - ESPECIFICACIONES TECNICAS

	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
6.6 - Velocidades teoricas maximas en carretera (en km/h, motor en rotacion de potencia maxima)					
Nota:					
La velocidad del tractor depende del cambio y del rodado usado. Las tablas abajo son apenas para tener referencia.					
Para saber cual es la velocidad de su tractor, en cada marcha, en la banda de rotacion entre 1400 y 2300 rpm, compruebe la calcomania de velocidades fijada al lado derecho del asiento.					
	AA6.135 - AA 6.150 (18.4 X 38 R1)	AA 6.175 - 6.190 Y 6.220 (24.5 X 32 R1)	Esquema de secuencia (palancas)		
Adelante	1a	3,7	3,6	B 1	
	2a	4,3	4,2	M 1	
	3a	5,5	5,4	B 2	
	4a	6,4	6,3	M 2	
	5a	7,5	7,3	B 3	
	6a	8,7	8,5	M 3	
	7a	10	9,8	A 1	
	8a	11,3	11	B 4	
	9a	13,1	12,8	M 4	
	10a	14,9	14,6	A 2	
	11a	20,2	19,7	A 3	
	12a	30,4	29,8	A 4	
Marcha atrás	1a	4,3	4,3	R 1	
	2a	6,5	6,4	R 2	
	3a	8,8	8,6	R 3	
	4a	13,2	12,9	R 4	

	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
6.7 EJE DELANTERO (Doble tracción)					
Marca / Modelo	Carraro 20.29 CD		Carraro 20.43 CD		
Característica	Relación corona / piñón = 3,576:1		Relación de los reductores finales= 6,0:1 Angulo de viraje máximo=50º		
Acople	mecánico				
Diferencial	Autoblocante con control de patinamiento, sistema Limit-Slip				
Distancia entre bridas - mm	1900	1900	1940	1940	1940
6.8 FRENOS					
Tipo	Discos en baño de aceite, de acción independiente en las ruedas traseras. El accionamiento es de tipo hidráulico				
Nº de discos activos en cada lado	5	5	1	1	1
Material de los discos	Acero y bronce Sinterizado		Material sintético		
Activos	Acero y bronce Sinterizado		Material sintético		
Fijos	Acero pulido				
6.9 SISTEMAS HIDRÁULICOS AUXILIARES					
A - Dirección hidrostática (Danfoss)					
Accionamiento	Alimentada a través de bomba de engranajes, ubicadas sobre la carcasa de la transmisión				
Presión máxima - bar	140	140	140	140	140
Filtrado en aceite	Es hecha por el filtro del aceite de la transmisión y sistema hidráulico, cuyo aceite es común a la dirección				

	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
B - Control remoto independiente					
Bomba hidráulica tipo		De engranajes, ubicado sobre la carcasa de la transmisión			
Caudal (litros/min.)	70	70	70	70	70
Presión máxima - bar		150 bar continuo 175 bar en los picos			
Terminales	Tipo hembra, de acople rápido, ubicados en la parte trasera de la plataforma o cabina				
Cantidad de líneas	3	3	3	3	3
6.10 TOMA DE FUERZA					
Tipo independiente (TDFI)	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
Tipo de acople	Electro-hidráulico con embrague multidisco (paquete húmedo)				
Rotación motor p/ rotación nominal TDFI:	Para 540 rpm, motor a 2033 rpm. Para 1000 rpm, motor a 2077 rpm				
<i>OBS:</i>					
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Potencia máxima de la TdF: obtenida con el motor en rotación de Potencia máxima</i> • <i>Sentido de rotacion, visto por atrás del tractor - todos los modelos: sentido horario</i> • <i>Diametro / N° de estrias de los ejes: eje para 540 rpm : 35 mm / 6 estrias. Eje para 1000 rpm: 35 mm / 21 estrias</i> 					
6.12 CENTRO CERRADO					
Bomba			A pistones		
Caudal (cm ³ /rpm)	45	45	45	60	60
Depósito de aceite	Independiente 100 lts				

	AA 6.135	AA 6.150	AA 6.175	AA 6.190	AA 6.220
6.13 PESO DE LOS TRACTORES Y CONTRAPESOS - en Kg					
Pesas delanteras *	6 u x 50 kg	6 u x 50 kg	8 u x 50 kg	10 u x 50 kg	12 u x 50 kg
Pesas traseras* (* cant. Maximas permitidas):					
P/ 18.4x38 R1 (simple) (por rueda)	2 u x 56 kg	2 u x 56 kg	No utilizado	No utilizado	No utilizado
P/ 18.4x38 R1 Dual (por rueda)	2 u x 56 kg	2 u x 56 kg	3 u x 56 kg	2 u x 100 kg	3 u x 100 kg
P/ 24.5x32 R1 (por rueda)	Usar solamente agua al 75 % de capacidad	Usar solamente agua al 75 % de capacidad	5 u x 100 kg	6 u x 100 kg	7 u x 100 kg
Peso del Tractor					
Peso Total con Cabina y con Rodado Trasero 24.5x32	5.880 kg	6.040 kg	7.620 kg	7.940 kg	8.240 kg
Configuración del Tractor	Sin Caudal Variable	Con Caudal Variable	Con Caudal Variable	Con Caudal Variable	Con Caudal Variable
6.14 CAPACIDADES DE LLENADO - en litros					
Depósitos de combustible	300	300	400	400	400
Cárter del motor*	16	16	16	16	16
Eje delantero (DT) - capacidad total diferencial+reductores	15	15	15	15	15
transmisión e hidráulicos*	110	110	110	110	110
Centro cerrado	100	100	100	100	100
* NOTA :					
La capacidad de llenado de estos ítems puede variar según la configuración del tractor. Tenga siempre en cuenta los niveles correctos a través de la varilla o tapón de nivel ! En el caso de la transmisión, al operar con control remoto, agregue mas aceite en el compartimiento, si es necesario, para mantener el nivel correcto					

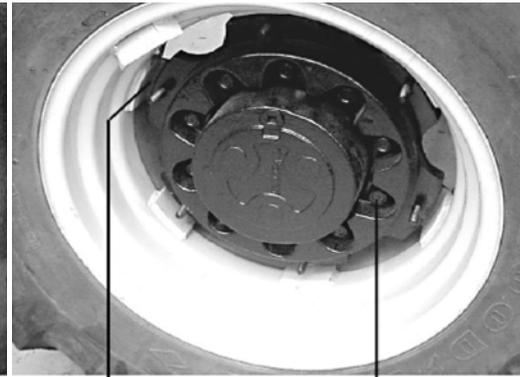
AA 6.135 AA 6.150 AA 6.175 AA 6.190 AA 6.220
6.15 PAR DE APRIETE DE LOS TORNILLOS O TUERCAS DE LAS RUEDAS - Kgf.m



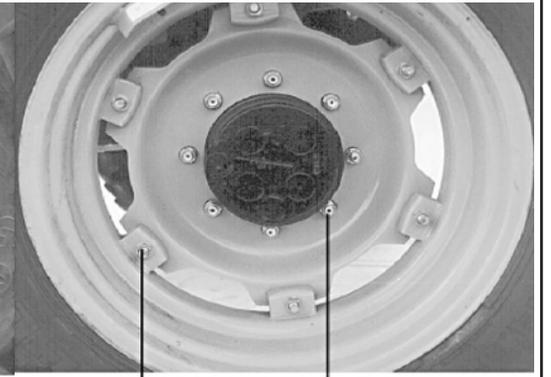
40 a 44 kgf.m
40 a 44 kgf.m



32 kgf.m
42 kgf.m



29 a 37 kgf.m
36 a 40 kgf.m



21 a 25 kgf.m
30 a 33 kgf.m

6.16 BARRA DE TIRO

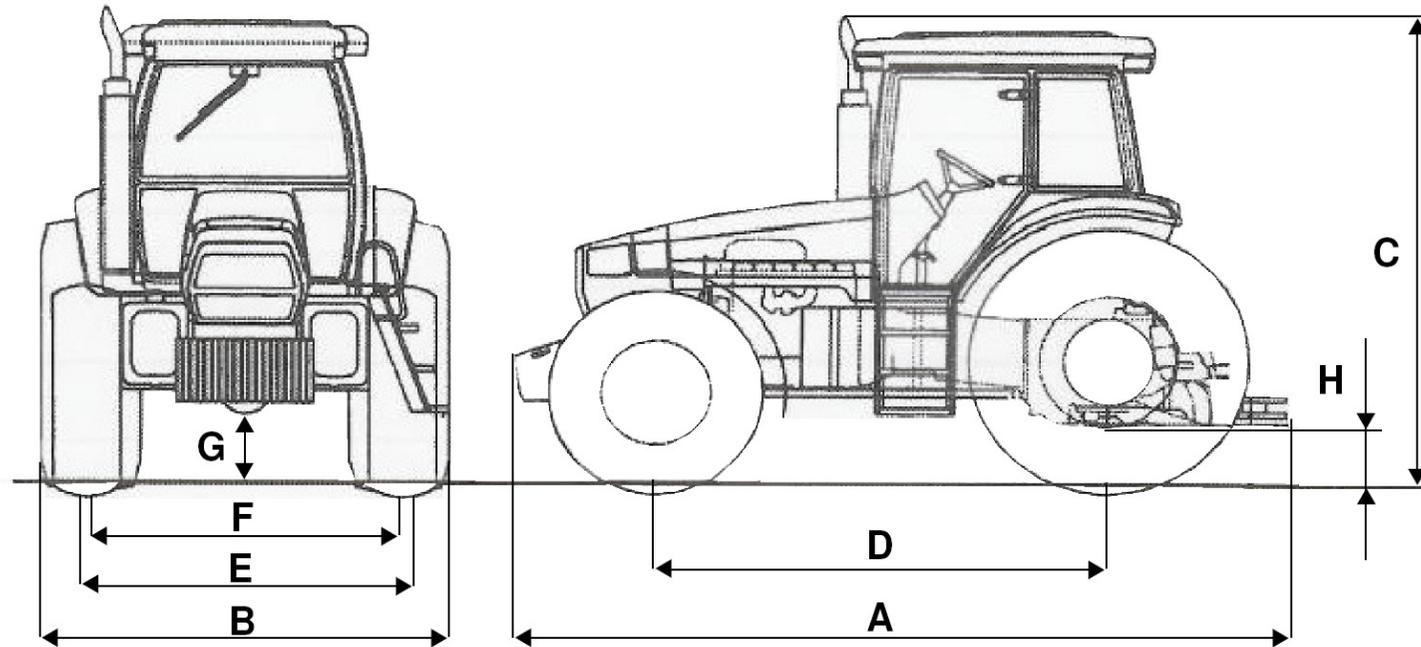
Tipo Heavy Duty, regulable. Puede reducirse el margen de oscilación o bien trabarla por medio de pernos
 Regulaciones Permite 2 opciones de ajuste de altura

6.17 CABINA Y AIRE ACONDICIONADO

Características Apoyada sobre cojinetes de goma para absorber vibraciones, cuenta con aislamiento térmico y acústico, acceso por las dos puertas, gran visibilidad y mandos ergonómicamente ubicados
 Compresor de aire Accionado por correa Gas refrigerante = R-134A - 1,7 kg
 Condensador Ubicado en frente a la turbina de refrigeración
 Filtrado de aire Elemento de papel ubicado en el techo de la cabina

6.18 DIMENSIONES

Nota: estas dimensiones pueden variar, dependiendo de la marca del neumático.



	AA 6.135 / 150		AA 6.175 / 190 / 220	
	Sin Cabina	Con Cabina	Sin Cabina	Con Cabina
Largo Máximo (mm) - A	5200	5200	5400	5400
Ancho Máximo (mm) - B	2550	2550	2620	2620
Altura Máxima (mm) - C	3150	3141	3150	3121
Distancia Entre Ejes (mm) - D	3050	3050	3050	3050
Trocha Trasera STD (mm) - E	1930	1930	2000	2000
Trocha Delantera (mm) - F	1930	1930	1950	1950
Despeje Eje Delantero (mm) - G	520	520	550	550
Despeje Eje Trasero (mm) - H	440	440	410	410