



**AGRIA HISPANIA, S.A.**

## **Series**

- **9030 S**
- **9045 S**
- **9055 S**
- **9045 F**
- **9055 F**
- **9030**
- **9045**
- **9055**



**MANUAL DE INSTRUCCIONES  
Y MANTENIMIENTO**

<https://tractormanualz.com/>

# Serie 9000

## Manual de uso y mantenimiento

### INTRUCCIONES ORIGINALES

Válidas para tractores con cabina o con bastidor de seguridad, modelo:

- **9030 S**
- **9045 S**
- **9055 S**
- **9045 F**
- **9055 F**
- **9030**
- **9045**
- **9055**



ÍNDICE  
IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR  
INTRODUCCIÓN, GARANTÍA

SECCIÓN

1

NORMAS DE SEGURIDAD

2

INSTRUMENTOS Y MANDOS

3

NORMAS DE USO

4

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

5

CARACTERÍSTICAS

6

ÍNDICE ANALÍTICO ALFABÉTICO

7

El presente manual se ha redactado siguiendo las normativas ISO 3600 y las prescripciones contenidas en el mismo respetan los requisitos de la Directiva Máquinas 2006/42/CE y la Directiva 2010/52/CE vigente en la Comunidad Europea; para los tractores vendidos o utilizados fuera de la Comunidad Europea resultará prioritaria la legislación local.

Principales protecciones presentes en los tractores tratados en este manual. [4.1.o][4.1.p][4.1.q][4.5.b][4.5.3.1]

	PLATAFORMA
ROPS (Protección antivuelco)	SI
FOPS (Protección contra la caída de objetos)	NO
TOPS (Protección contra la penetración lateral de objetos)	NO
Protección contra sustancias químicas peligrosas	CAT. 1

\* Se conforma con la norma EN 15695-1:2009

El presente manual de uso y mantenimiento es válido para todos los países del mundo y para todos los modelos e incluye fotografías, advertencias e instrucciones tanto para los equipamientos de serie como también para los equipamientos opcionales. El mismo por lo tanto puede suministrar detalles sobre partes no instaladas en su tractor, en función también de la conformidad con las diferentes legislaciones nacionales y de los opcionales solicitados con el tractor mismo. El tractor se suministra equipado con los dispositivos de seguridad que exigen las diferentes legislaciones nacionales y supranacionales. Por su seguridad utilice siempre y en modo correcto dichos dispositivos, verificando su funcionalidad. Si Usted tiene dudas relativas a la funcionalidad o a la utilización de los dispositivos contacte nuestro concesionario.



Para todos los tractores sin protección contra la caída de objetos desde lo alto esta prohibida la utilización del cargador frontal.



El tractor en cuestión no es idóneo para trabajos de selvicultura.



**ADVERTENCIA:** El montaje de cabinas no homologadas por el fabricante del tractor anula la garantía ofrecida para los grupos funcionales modificados (bastidor de seguridad, instalación eléctrica e hidráulica, etc.) Modifican también los niveles de ruido declarados y quitan validez a la conformidad con las homologaciones.

CALIFORNIA  
Declaración 65 Atención

Los escapes de los motores Diesel y algunos de sus componentes han sido reconocidos por el Estado de California como causa de tumores, de defectos congénitos y daños del aparato reproductivo.

<b>Índice</b>	Página n.
Sección 1	Índice ..... 1-3
	Identificación del tractor ..... 1-6
	Introducción ..... 1-7
	Garantía, pre-entrega e instalación ..... 1-7
	Procedimiento de garantía ..... 1-8
	Advertencia relativa a los recambios ..... 1-8
	Cambio de zona ..... 1-8
	Asistencia post-garantía ..... 1-8
	Seguridad ..... 1-8
Sección 2	Normas de seguridad ..... 2-1
	Uso previsto ..... 2-1
	Palabras y símbolos de alarma y seguridad ..... 2-2
	Seguridad - Tractor e implemento [4.2.A] ..... 2-2
	Seguridad - Introducción ..... 2-2
	Seguridad - Consejos para el operador ..... 2-2
	Seguridad - Peligro, atención y advertencia ..... 2-3
	Seguridad - Adhesivos ..... 2-3
	Seguridad - Seguir un programa de seguridad ..... 2-3
	Bastidor de seguridad [4.1.Q] ..... 2-4
	Precauciones para operar con seguridad ..... 2-5
	Controle el equipamiento ..... 2-7
	Limpieza del tractor ..... 2-8
	Proteja el ambiente ..... 2-8
	Seguridad - Mantenimiento del tractor [4.1.H] ..... 2-8
	Seguridad - Arranque [4.1.C] ..... 2-9
	Trabaje en condiciones de absoluta seguridad ..... 2-11
	Utilice su tractor en modo correcto ..... 2-11
	Trabaje en condiciones seguras ..... 2-11
	Preste atención a otras personas presentes ..... 2-12
	Riesgo de vuelco ..... 2-13
	Para evitar vuelcos laterales ..... 2-13
	Para evitar vuelcos hacia atrás ..... 2-15
	Operaciones riesgosas [4.2.e][4.2.b] ..... 2-17
	Implementos y enganches [4.5.1.1] ..... 2-18
	Transporte en carretera ..... 2-19
	Reglas del código de circulación ..... 2-19
	Seguridad - Después del uso [4.2.c] ..... 2-20
	Notas adicionales ..... 2-21
	Riesgos resultantes de la exposición al ruido ..... 2-23
	Posición de los adhesivos de peligro ..... 2-24
Sección 3	Instrumentos y mandos ..... 3-1
	Mandos versiones Rígido y Frutero ..... 3-2
	Mandos versiones Articulado ..... 3-3
	Tablero de instrumentos ..... 3-8
	Mandos del salpicadero ..... 3-10
	Regulaciones del asiento [4.1.a] ..... 3-11
	Presencia operador ..... 3-11
	Varios ..... 3-12
	Acceso al tractor ..... 3-13
	Cinturón de seguridad ..... 3-13



---

## Índice

Página n.

Sección 4	Normas de uso.....	4-1
	Arranque del motor [4.1.c] .....	4-2
	Arranque con temperatura externa baja (inferior a 0°C) .....	4-3
	Arranque del tractor .....	4-4
	Parada del tractor .....	4-4
	Parada del motor [4.1.c] .....	4-4
	Rodaje.....	4-4
	Caja de velocidades .....	4-5
	Toma de Fuerza trasera .....	4-6
	Toma de Fuerza sincronizada .....	4-7
	Frenos.....	4-10
	Bloqueo del diferencial.....	4-11
	Doble tracción .....	4-12
	Regulación del ángulo de giro.....	4-13
	Ruedas y neumáticos.....	4-14
	Procedimiento de inflado de los neumáticos .....	4-15
	Empleo de las ruedas y neumáticos .....	4-15
	Operaciones para el desmontaje de la rueda [4.1.k] .....	4-16
	Lastrado.....	4-17
	Regulación de las vías.....	4-19
	Distribuidores auxiliares [4.2.f].....	4-22
	Conexión de los tubos flexibles traseros.....	4-24
	Desenganche de los tubos y de los implementos .....	4-24
	Acoplamientos rápidos .....	4-24
	Palanca de mando del elevador .....	4-25
	Enganche tripuntal .....	4-27
	Estructura de protección antivuelco .....	4-29
	Dispositivos de tiro.....	4-30
	Cargas máximas permitidas.....	4-32
	Transporte del tractor [4.1.j] .....	4-34
	Remolque del tractor [4.1.j].....	4-35
Sección 5	Mantenimiento periódico.....	5-1
	Tabla de resumen del mantenimiento periódico .....	5-2
	Recomendaciones antes del mantenimiento .....	5-4
	Lubricación y mantenimiento.....	5-5
	Período de rodaje .....	5-5
	Reabastecimiento del tractor [4.1.l] .....	5-7
	Acceso para inspección y mantenimiento .....	5-8
	Mantenimiento flexible.....	5-9
	Interruptor desconector de batería .....	5-12
	Verificar el nivel de electrolito .....	5-13
	Cables y terminales de batería.....	5-13
	Mantenimiento periódico, 250 horas .....	5-26
	Mantenimiento periódico, 500 horas .....	5-28
	Mantenimiento periódico, 1000 horas .....	5-30
	Instalación eléctrica.....	5-37
	Sustitución bombillas .....	5-40
	Faros .....	5-40
	Toma de corriente de 7 polos para remolque.....	5-42
	Fusibles .....	5-43
	Preparación del tractor para la utilización después de un período de inactividad.....	5-44
	Prolongada inactividad del tractor.....	5-44
	Prevención antiincendio .....	5-45

---

## Índice

Página n.

Sección 6	Características.....	6-1
	Pesos y dimensiones Rígido.....	6-2
	Pesos y dimensiones Articulado.....	6-3
	Pesos y dimensiones Frutero.....	6-4
	Transmisión.....	6-7
	Toma de Fuerza trasera [4.2.d].....	6-7
	Frenos.....	6-7
	Dirección hidráulica.....	6-7
	Circuito de dirección.....	6-7
	Eje delantero 4RM.....	6-7
	Elevador hidráulico trasero.....	6-7
	Enganche de tres puntos [4.2.g].....	6-7
	Circuito hidráulico.....	6-7
	Distribuidor suplementario.....	6-7
	Dispositivos de tiro.....	6-7
	Velocidades de avance.....	6-8
	Estructura de protección ROPS.....	6-8
	Asiento.....	6-8
	Capó.....	6-8
	Aplicaciones auxiliares.....	6-9
	Instalación eléctrica.....	6-9
	Nivel de ruido.....	6-10
	Niveles de vibración percibida.....	6-11
	Declaración "CE" de conformidad.....	6-12
	Otorgamiento Aprobaciones.....	6-13
	Masas.....	6-13
	Tabla de los aprovisionamientos.....	6-14
	Puntos de enganche implementos.....	6-15
Sección 7	Índice alfabético.....	7-1
	Índice Directiva 2010/52/CE.....	7-4

# Identificación del tractor

## Documento de identidad del tractor

El tractor y sus componentes principales están identificados con números de serie y/o códigos de producción. Se ilustra a continuación la posición de los distintos datos de identificación.

*NOTA: Usted deberá suministrar los datos de identificación a su concesionario al solicitar repuestos o asistencia.*

## Placa de identificación del tractor (Fig.1-1)

La placa del fabricante está ubicada en la parte delantera derecha del tractor y expone los siguientes datos:

- Fabricante.
- Tipo tractor.
- Número de homologación vial.
- Número de bastidor.
- Año de fabricación.
- Masas.
- Potencia motor en kW.
- Marcado CE.

Otros datos están indicados en el certificado de homologación.

## Datos de identificación del tractor

El número de bastidor está grabado en la placa y también en el soporte de la masa radiante (Fig. 1-2).

## Datos de identificación del motor

El motor cuenta con un número de serie propio impreso en la placa de identificación del motor (Fig.1-3).

*IMPORTANTE: Conservar cuidadosamente este manual de uso y mantenimiento en el tractor. Es obligatorio, antes de conducir o hacer funcionar el tractor, leer atentamente este manual, prestando particular atención al capítulo sobre las normas de seguridad. Tenerlo siempre al alcance de la mano, en el compartimiento previsto, para ulteriores consultas. Si el tractor será utilizado por personas que no comprenden el idioma en el que están redactadas las instrucciones de uso, el empleador (o el usuario mismo del tractor) deberán efectuar la traducción de dichas instrucciones en una lengua que puedan comprender los usuarios. (Fig. 1-4).*

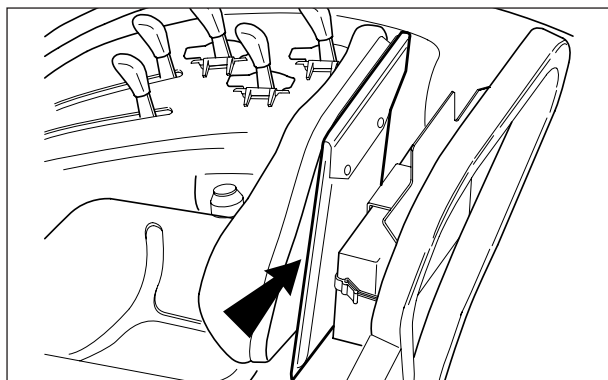


Fig.1-4

Fig.1-1 Placa de identificación del tractor.

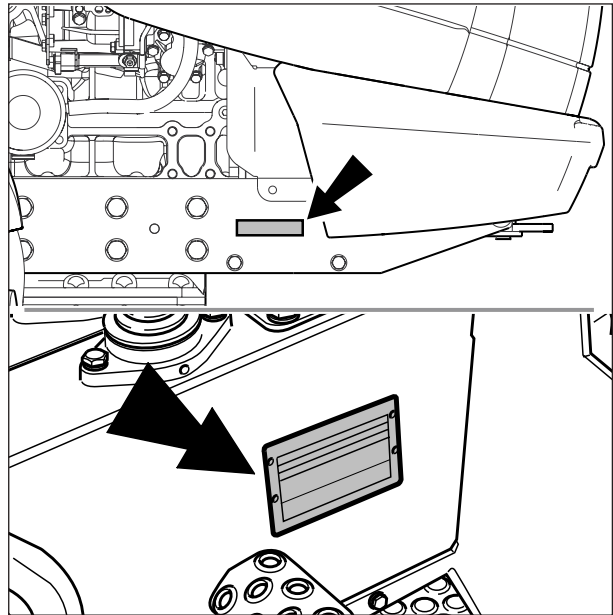


Fig.1-2 Tipo y número de serie del bastidor

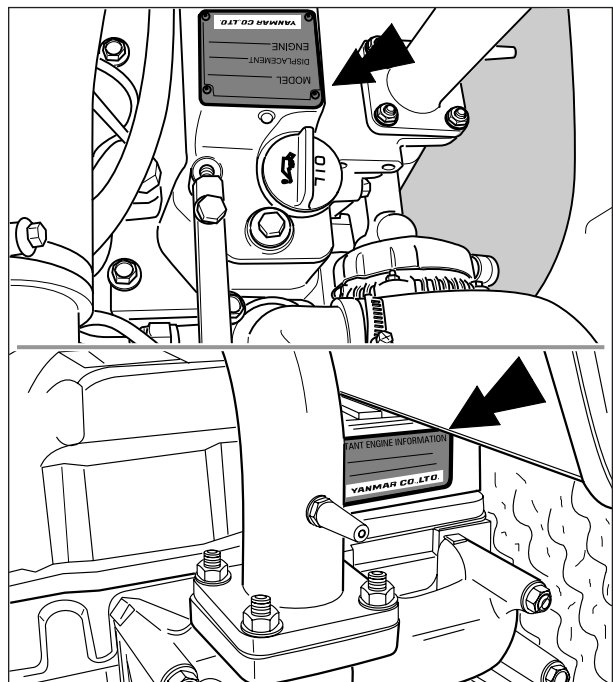


Fig. 1-3 Número de serie del motor

## INTRODUCCIÓN

**NOTA:** Este manual ha sido publicado para su distribución en todo el mundo y la disponibilidad del equipamiento indicado en cada ocasión como fundamental u opcional puede variar en función del territorio en el que tiene que trabajar el tractor. Todos los detalles sobre el equipamiento disponible en su zona pueden ser solicitados al Distribuidor Autorizado más cercano a su domicilio.

El objetivo de esta publicación es el de permitir al propietario y al operador el uso del tractor en condiciones de absoluta seguridad. Si Usted sigue las instrucciones suministradas, su tractor le brindará todas las ventajas de durabilidad y seguridad que caracterizan la tradición de nuestra empresa.

Sin embargo, en caso de dudas, no vacile en consultar a su Concesionario, ya que es de gran importancia que las citadas instrucciones sean comprendidas y aplicadas correctamente. Efectúe cada día el mantenimiento cotidiano y anote todas las horas de trabajo del tractor.

Cuando Usted necesite recambios, recuerde que es muy importante utilizar sólo recambios originales. Los Concesionarios suministran repuestos originales y pueden ofrecer consejos en relación con su montaje y uso. El empleo de repuestos de inferior calidad podría provocar daños importantes y resultar peligroso para la seguridad y la salud del operador. Por este motivo, se aconseja a los clientes que compren los repuestos necesarios exclusivamente en un Concesionario Autorizado.



**Estos tractores han sido diseñados exclusivamente para la ejecución de normales trabajos agrícolas, siguiendo para dicho empleo las instrucciones expuestas en este manual de instrucciones.**

**EL TRACTOR NO ES IDÓNEO PARA SU EMPLEO EN APLICACIONES FORESTALES.**

**A menos que se instale un kit forestal con marcado y certificación Ce y con instalación aprobada por el fabricante del tractor.**

**La instalación y la transformación del tractor deberán estar a cargo de empresas especializadas que cuenten con personal cualificado. Dichas empresas deberán garantizar y certificar el análisis de riesgos previsto por la Directiva Máquinas 2006/42/CE relativa al uso previsto y previsible del tractor, en trabajos y ambientes forestales, para que se efectúen las adaptaciones necesarias en el tractor. Este específico kit forestal debe proteger el puesto de conducción contra la caída y la penetración de objetos.**

Todo uso diferente del citado será considerado contrario al empleo previsto. El fabricante del tractor no acepta ninguna responsabilidad por eventuales daños o lesiones debidos al uso impropio de la máquina; los riesgos resultantes de dicho empleo estarán totalmente a cargo del usuario.

Forman parte sustancialmente del empleo previsto también la conformidad y el escrupuloso respeto de las condiciones de uso, asistencia y reparación especificadas por el fabricante.

Si debe utilizar el tractor en condiciones particularmente exigentes (por ejemplo con agua alta o terrenos muy fangosos), le aconsejamos contactar su Concesionario para obtener instrucciones específicas al respecto y evitar así que la garantía pierda validez.

Para el uso, la asistencia y la reparación de este tractor es necesario conocer perfectamente todas sus características específicas y estar correctamente informados sobre las relativas normas de seguridad (prevención de accidentes).

Sugerimos al cliente contactar un Concesionario oficial para todo problema de asistencia o de ajustes que se hicieran necesarios.

## GARANTÍA, PRE-ENTREGA e INSTALACIÓN

Los productos nuevos vendidos por AGRIA HISPANIA a sus Concesionarios poseen una garantía, la cual, bajo determinadas condiciones, cubre los defectos de los materiales empleados o de fabricación. Como este manual ha sido publicado para ser difundido en todo el mundo, es imposible describir de manera detallada y precisa los términos y las condiciones de la garantía relativos a la venta al por menor en los diferentes países. Se ruega a los compradores de nuevos tractores que soliciten todos los detalles al Concesionario al cual han comprado el tractor.

Dado que la política de la empresa prevé la continua introducción de mejoras en sus máquinas, las características de las mismas pueden sufrir modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso. La sociedad declina toda responsabilidad por las discrepancias que puedan presentarse entre las características de sus tractores y las correspondientes descripciones de esta publicación.

El Distribuidor o Concesionario tienen la obligación de suministrar determinados servicios cuando entregan un nuevo tractor al cliente. Estos servicios prevén un cuidadoso control del tractor antes de la entrega para verificar que pueda ser utilizado inmediatamente y el suministro de las instrucciones sobre los principios básicos de uso y mantenimiento del tractor mismo. Estas instrucciones se refieren a los instrumentos y mandos de control, al mantenimiento periódico y a las medidas de precaución de seguridad. Estas instrucciones se tienen que proporcionar también a todas las personas encargadas del uso y del mantenimiento del tractor.

**NOTA:** *El fabricante del tractor declina toda responsabilidad respecto al montaje de componentes o enganches no aprobados, como así también respecto a modificaciones o alteraciones no autorizadas.*

# Introducción - Garantía

---

## PROCEDIMIENTO DE GARANTÍA

La ejecución correcta de la instalación y un mantenimiento regular, resultan fundamentales para evitar fallos. Si de todos modos se presentan problemas de funcionamiento durante el período de validez de la garantía, siga los siguientes pasos:

Informe inmediatamente al Concesionario donde ha comprado el tractor, indicando el Modelo y el Número de Serie. Es muy importante no dejar pasar tiempo, ya que si no remediamos inmediatamente la anomalía, la garantía perderá toda validez, aun cuando estuviera prevista la cobertura del fallo original.

Suministre al Concesionario el mayor número de informaciones posibles. Infórmele sobre el número de horas de trabajo efectuadas, sobre el tipo de trabajo y sobre los síntomas del problema.

Recordamos que las normales operaciones de mantenimiento, como por ejemplo la puesta a punto y la regulación de frenos/embrague, como así también el suministro de materiales usados para la asistencia (aceite, filtros, carburante y antihielo) no están cubiertos por la garantía.

## ADVERTENCIA RELATIVA A LOS RECAMBIOS

El montaje de piezas no originales puede implicar la utilización de repuestos con calidad inferior que podrían a su vez afectar las prestaciones del tractor y comprometer la salud y la seguridad del operador. El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por pérdidas o daños resultantes de la instalación de dichas piezas y, si los recambios no originales se montan durante el período de garantía, la misma perderá toda validez.

## CAMBIO DE ZONA

El único responsable de la tutela ofrecida por su garantía es el Distribuidor Oficial donde Usted compró el tractor, y cuando es posible, le sugerimos que siempre sea él quien efectúe las eventuales reparaciones del tractor. Si Usted se traslada a otra zona o bien el tractor transitoriamente trabaja en una zona distante de la de su Concesionario, le sugerimos requerir al Concesionario original, el nombre y la dirección del Concesionario más cercano a la nueva dirección de trabajo, solicitándole el trámite de la transferencia de la garantía. Si en cambio Usted se ha trasladado de la zona de competencia del Concesionario original sin ningún acuerdo con el nuevo Concesionario de Zona, este último le brindará inmediata asistencia en caso de emergencia, cobrándole las normales tarifas por todo trabajo efectuado, excepto cuando:

- especifique claramente que la garantía está todavía vigente y
- el Concesionario que efectúa la reparación tenga la posibilidad de contactar y establecer los oportunos acuerdos con el Concesionario original.

## ASISTENCIA POST-GARANTÍA

Durante el período de validez de la garantía se aconseja encomendar toda reparación y operación de mantenimiento a su Concesionario, el cual podrá tener bajo control el funcionamiento y las prestaciones de su nuevo tractor.

Para obtener los mejores resultados de su tractor, es importante no interrumpir los regulares controles de mantenimiento y asistencia incluso luego de finalizada la garantía. Contacte su Concesionario para los principales trabajos de asistencia: un técnico especializado evaluará la situación específica en el momento de cada trabajo.

Los mecánicos están idóneamente capacitados y actualizados sobre el producto, sobre las técnicas de asistencia y sobre el uso de modernos instrumentos y equipos de diagnóstico. Reciben regularmente los Boletines de Asistencia, poseen todos los Manuales del Taller y todas las informaciones necesarias para garantizar que las reparaciones y la asistencia estén a la altura de los estándares.

## SEGURIDAD

Visto que la seguridad del operador constituye una de las principales preocupaciones de quien proyecta y desarrolla un nuevo tractor, los proyectistas tratan de prever todos los posibles dispositivos de seguridad. Sin embargo, cada año se producen muchos accidentes que se hubieran podido evitar si el operador hubiese sido más prudente y cauto al conducir máquinas e implementos agrícolas. Es obligatorio leer y respetar escrupulosamente las instrucciones de seguridad detalladas en la sección Normas de Seguridad del presente manual.



**ADVERTENCIA:** En algunas ilustraciones presentes en este Manual de Instrucciones para el Operador, han sido quitados los paneles o protecciones para mayor claridad. No haga funcionar nunca el tractor sin haber vuelto a montar dichos componentes. Si resulta necesario quitar un panel o una protección para efectuar una reparación, DEBEREMOS volver a montarlo antes de utilizar el tractor.



## Sección 2 Normas de seguridad

### USO PREVISTO

Este es un tractor agrícola cuya utilidad es esencialmente la potencia de tracción, ha sido por lo tanto proyectado para remolcar, empujar, transportar o accionar determinados implementos intercambiables, destinados a usos agrícolas, o bien remolcar medios agrícolas.

Encomendar la conducción y el accionamiento de dicho tractor a un operador idóneamente capacitado, que esté sentado en el puesto de conducción y equipado con cinturones de seguridad.

Este tractor no es idóneo para:

- La conducción o el accionamiento en posición elevada o fuera de la cabina o del puesto de conducción o sin los cinturones de seguridad.
- La elevación de personas.
- El transporte de personas tanto dentro como también fuera de la cabina de conducción o del puesto de conducción en ninguna situación (trabajo o circulación en carreteras).
- La utilización en atmósferas peligrosas.
- La utilización forestal.
- La aplicación de cargadores frontales si el tractor no ha sido equipado con una idónea estructura que proteja el puesto de conducción contra las caídas y la proyección de objetos.
- Para los tractores equipados con bastidor de seguridad abatible véanse las instrucciones específicas en las sucesivas páginas.

Otras prescripciones importantes

- El tractor deberá ser utilizado siempre por un sólo operador experto que conozca perfectamente todos los mandos y las técnicas de conducción.
- ES OBLIGATORIO accionar los mandos siempre sentados en el puesto de conducción. Está terminantemente PROHIBIDO accionar TODOS los mandos y en particular los mandos del elevador y de la toma de fuerza estando fuera del puesto de conducción o de pie fuera del tractor. [4.2.b]
- Antes de efectuar cualquier operación es necesario realizar un análisis atento de los riesgos y cerciorarse que el usuario cuente con las competencias necesarias para efectuar la operación en condiciones de seguridad.



**ATENCIÓN:** *Un uso impropio del tractor, sobre todo en terrenos irregulares o en pendientes, puede causar su vuelco. Prestar mucha atención en caso de lluvia, nieve, hielo o siempre que se recorran terrenos resbaladizos; descender del tractor y controlar personalmente la consistencia del suelo si es necesario. En dichas condiciones mantener la carga siempre lo más cercana posible al tractor y al terreno.*



**ATENCIÓN:** *No tratar de descender del tractor en movimiento, ni siquiera en la eventualidad de un vuelco; se evitará el peligro de aplastamiento permaneciendo sentados en el puesto de conducción con el cinturón puesto y sujetándose bien del volante. [4.1.e]*



**ATENCIÓN:** *Si el dispositivo de protección montado en el tractor es el bastidor de seguridad de dos montantes delanteros, utilizar el tractor con dicho dispositivo en posición de protección (vertical).*



**ATENCIÓN:** *Si se emplea el tractor como central de potencia en un punto fijo, sin supervisión (por ej.: conexión con un grupo motobomba para riego) es necesario señalar la situación de peligro e impedir el acceso al personal no autorizado.*

# Normas de seguridad

---

## PALABRAS Y SÍMBOLOS DE ALARMA Y SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad significa ¡ATENCIÓN! ¡PRESTE ATENCIÓN! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN PELIGRO!



Este símbolo de advertencia identifica importantes advertencias de seguridad en el tractor o indicaciones de seguridad en el manual o en otras partes. Cuando Usted vea este símbolo, preste mucha atención porque existe la posibilidad de que se produzcan accidentes graves e incluso mortales. Respete las instrucciones indicadas en la advertencia de seguridad.

### **PORQUÉ LA SEGURIDAD ES IMPORTANTE PARA USTED?**

- ★ **LOS ACCIDENTES PODRÍAN CAUSAR MINUSUVALÍAS y LA MUERTE** ★
- ★ **LOS ACCIDENTES SE PAGAN CAROS** ★
- ★ **LOS ACCIDENTES pueden EVITARSE** ★

### **SEGURIDAD - TRACTOR E IMPLEMENTO [4.2.a]**

- **El tractor es una fuente de potencia - Mecánica e hidráulica.**
- **Este manual de instrucciones se ha redactado para ilustrar las normas de seguridad asociadas al normal uso del tractor.**
- **El mismo no cubre todas las instrucciones de uso y de seguridad relativas a todos los implementos y los enganches que se pueden montar en el momento de la entrega del tractor o en otro momento sucesivo.**
- **Todos los implementos que se enganchen al tractor deben contar con el marcado CE (sólo para Europa). Todos los implementos que se conectarán deben estar acompañados por el manual de uso y mantenimiento; leer dicho manual antes de montarlos y utilizarlos.**
- **Es esencial que el operador utilice y comprenda el manual de instrucciones relativo a dichos implementos y enganches no contemplados en este manual.**
- **El tractor en cuestión no es idóneo para trabajos de selvicultura.**

### **SEGURIDAD - INTRODUCCION**

Esta sección sobre la seguridad del Manual de instrucciones para el Operador tiene como objetivo puntualizar algunas de las más comunes situaciones de peligro que se pueden presentar durante el uso y mantenimiento de su tractor y describir cómo comportarse en dichas situaciones. Este capítulo **NO** sustituye otras normas de seguridad descritas en los otros capítulos del presente manual.

En función de los implementos utilizados y de las condiciones de trabajo en el campo o en las áreas de mantenimiento y reparación, puede ser necesario tomar otras precauciones. El fabricante no puede controlar directamente las aplicaciones, operaciones, inspecciones, lubricaciones y operaciones de mantenimiento del tractor; por lo tanto, **USTED** es el único responsable de seguir las oportunas normas de seguridad cuando realice estas actividades.

### **SEGURIDAD - CONSEJOS PARA EL OPERADOR**

**USTED** es el responsable de leer y comprender la sección relativa a la seguridad contenida en este manual antes de usar el tractor. Debe respetar estas normas de seguridad durante toda la jornada de trabajo. **NO UTILICE EL TRACTOR SI TIENE DUDAS.**

Al leer esta sección se dará cuenta que las ilustraciones se utilizan para explicar mejor ciertas situaciones. Todas las ilustraciones están numeradas y el mismo número aparece en el texto, entre paréntesis.

Recuerde que **USTED** siempre es el único responsable de su seguridad. Las normas de seguridad no solamente le protegen a Usted sino que también protegen a las personas que se encuentran a su alrededor. Estudie a fondo las características evidenciadas en este manual y trate de integrarlas en su programa de seguridad.

Tenga siempre en cuenta que esta sección ha sido escrita especialmente para este tipo de tractor. Aplique también todas las normales y habituales precauciones que garanticen la seguridad de servicio y sobre todo **RECUERDE QUE USTED ES RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD. PUEDE EVITAR ACCIDENTES GRAVES O INCLUSO MORTALES.**

## SEGURIDAD - PELIGRO, ATENCIÓN Y ADVERTENCIA

Cada vez que Usted vea las palabras y los símbolos indicados a continuación y usados en el manual y los adhesivos, **DEBERÁ** tener en cuenta las instrucciones indicadas ya que se refieren a la seguridad personal.



**PELIGRO:** Este símbolo y la palabra **PELIGRO** indican una situación de riesgo inminente que, si no la evitamos, podría provocar **ACCIDENTES MUY GRAVES O INCLUSO LA MUERTE.**



**ATENCIÓN:** El símbolo y la palabra **ATENCIÓN** indican una situación de peligro potencial. Si no respetamos las instrucciones o los procedimientos correctamente se corre el peligro de **HERIDAS O INCLUSO DE ACCIDENTES MORTALES.**

**ADVERTENCIA:** La palabra **ADVERTENCIA** identifica una situación de riesgo limitado que, si no la evitamos, puede provocar **DAÑOS MATERIALES Y/O ACCIDENTES DE CONSECUENCIAS REDUCIDAS**

**IMPORTANTE:** La palabra **IMPORTANTE** identifica instrucciones especiales o procedimientos que si no son respetados escrupulosamente podrían provocar daños o la destrucción del tractor, del trabajo en ejecución o de la zona adyacente.

**NOTA:** La palabra **NOTA** indica puntos de particular interés para lograr una reparación o utilización más eficaz y conveniente.

## SEGURIDAD - ADHESIVOS



**ATENCIÓN:** **NO quitar ni hacer ilegibles los adhesivos de Peligro, Atención, Advertencia o Instrucción.**

Cambie todo adhesivo de Peligro, Atención, Advertencia e Instrucción que no sea legible o se haya perdido. Pueden Usted solicitar nuevos adhesivos a su Concesionario en caso de pérdida o daño. La exacta ubicación de los adhesivos en el tractor se indica al final de esta sección. Si compra un tractor usado ver la figura al final de esta sección para controlar que todos los adhesivos de seguridad estén en su posición y resulten legibles.

## SEGURIDAD - SEGUIR UN PROGRAMA DE SEGURIDAD

### Utilización del tractor en condiciones seguras

Para el empleo en condiciones seguras de un tractor agrícola es preciso ser un operador responsable, correctamente capacitado y autorizado. Para contar con la oportuna cualificación es necesario haber seguido un curso de capacitación en el lugar de trabajo, conocer las normas de seguridad y las normativas sobre el trabajo y comprender las instrucciones contenidas en este manual de instrucciones para el operador.

Por ejemplo, algunas normas establecen que nadie con menos de 18 años (según las normativas europeas) puede usar maquinarias motorizadas: entre dichas máquinas motorizadas están incluidos los tractores. Usted es responsable de conocer estas normas y respetarlas en el área o la situación de empleo.

Las mismas incluyen, entre otras, las siguientes instrucciones para el uso del tractor en condiciones de seguridad.



**ATENCIÓN:** El operador no debe consumir alcohol ni drogas que puedan cambiar o alterar el estado de alerta y coordinación. Un operador en prescripción o bajo control por uso de sustancias estupefacientes necesita una certificación médica que lo autorice a usar el tractor en condiciones seguras.

### Respete las siguientes precauciones

- NO permita nunca a niños o jóvenes o a personal no cualificado conducir su tractor. Manténgalos lejos del área de trabajo.
- Use los cinturones de seguridad cuando el tractor posee bastidor de seguridad en posición vertical o cuenta con cabina.
- Cuando es posible evite trabajar cerca de zanjas, excavaciones o pozos. Reduzca la velocidad al girar, superar pendientes o atravesar superficies no uniformes, resbaladizas o fangosas.
- Manténgase lejos de pendientes demasiado rípidas para operar con seguridad.
- Preste atención a la conducción del tractor en especial al final del campo, en la carretera, cerca de zangas y alrededor de los árboles.
- NO permita que nadie se suba al tractor ni al implemento.
- Remolque solo con la barra de tiro o con los puntos previstos, pero nunca sobre la línea central del eje trasero.
- Utilice el tractor con calma y sin virajes, arranques o paradas bruscas. Cuando el tractor está aparcado active el freno de mano de estacionamiento.
- Nunca modifique ni quite una parte o componente del equipamiento o de las protecciones. No utilice el tractor sin la estructura de seguridad o con la estructura de seguridad dañada. No use conexiones o enganches no previstos para su tractor.

# Normas de seguridad

## BASTIDOR DE SEGURIDAD [4.1.q]

En el ensamblado en fábrica se monta como equipamiento estándar del tractor un bastidor de seguridad antivuelco. Si el bastidor de seguridad ha sido quitado o modificado, se aconseja equipar el tractor con bastidor de seguridad original y homologado. El bastidor de seguridad o la cabina reducen los riesgos en caso de vuelco. El vuelco del tractor sin bastidor de seguridad podría provocar graves accidentes incluso mortales (Fig.1).



**ATENCIÓN:** Utilice siempre cinturones de seguridad con el arco de protección alzado.

Si está montado el bastidor de seguridad de dos montantes delanteros está permitido plegarlos sólo para estacionar el tractor o para entrar en espacio de poca altura. NO utilizar los cinturones de seguridad cuando el bastidor está plegado. NO use NUNCA el tractor con el bastidor de seguridad en posición baja. Vea las ulteriores prescripciones en el Capítulo "Estructura de protección antivuelco" en la Sección Normas de uso.

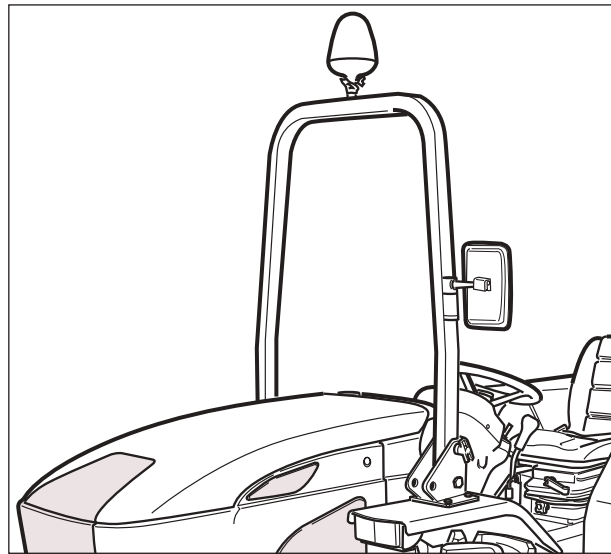


Fig. 1

## ATENCIÓN

- Antes de usar el tractor controle que el bastidor de seguridad no esté dañado y esté fijado en modo correcto al tractor y, si está montada una parte con bisagras, que la misma esté hacia arriba y bloqueada.
- Si ha sido quitado el bastidor de seguridad del tractor, o bien lo hemos plegado para un uso particular, se deberá inmediatamente volver a montarlo o ponerlo en posición alta, usando las herramientas idóneas y con los pares de ajuste aconsejados.
- NO ENGANCHE cadenas, cables, etc. en el bastidor de seguridad para remolcar, esto podría causar el vuelco del tractor: remolque siempre con los dispositivos de tiro.
- Equípese siempre con los cinturones de seguridad - regulados bien ajustados - a menos que opere con el bastidor de seguridad plegado (Fig.2).
- Controle que el cinturón de seguridad no esté dañado. Si el cinturón está dañado es obligatorio sustituirlo (Fig.2).

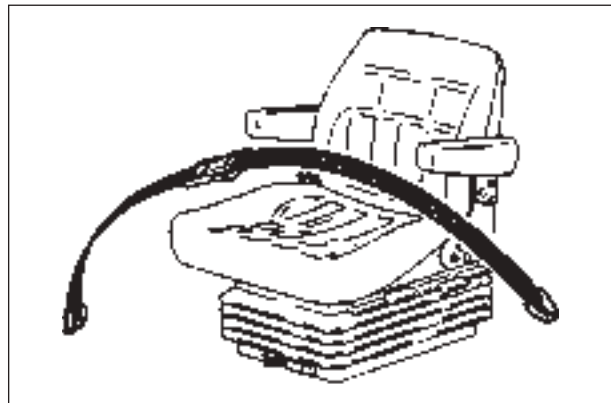


Fig. 2

## Bastidores de seguridad averiados

Si el tractor ha volcado o el bastidor se ha dañado (por ejemplo, al chocar contra un objeto suspendido durante el transporte), hay que sustituirlo para restablecer el grado de seguridad original.

Después de un accidente es necesario encomendar a personal especializado el control del bastidor de seguridad, del asiento del conductor, de los cinturones de seguridad y de los puntos de fijación de los cinturones. Antes de utilizar el tractor, sustituya las piezas dañadas.

## NO SUELDE, TALADRE, PLIEGUE, NI ENDERECE EL BASTIDOR DE SEGURIDAD:

estas operaciones reducen el nivel de protección garantizado.



**ATENCIÓN:** el tractor con bastidor no cuenta con una protección de seguridad para objetos y cargas que podrían caer desde lo alto y para objetos y cargas que podrían proyectarse en el área ocupada normalmente por el conductor del medio.

El bastidor de seguridad protege el conductor en caso de vuelcos, pero no garantiza su incolumidad.

## PRECAUCIONES PARA OPERAR CON SEGURIDAD

### Protéjase Usted mismo

NO corra riesgos. Utilice todos los indumentos de protección y los dispositivos de seguridad personal (dpi) específicos y necesarios para el trabajo a efectuar (Fig. 3).

### Serán siempre necesarios los siguientes dpi:

- Orejeras de protección para los oídos
- Calzado de seguridad



**ATENCIÓN:** *el tractor no está protegido de las emisiones de materias y sustancias peligrosas, por lo tanto cuando se opera en un ambiente donde subsiste el riesgo de inhalación, ingestión y contacto con sustancias peligrosas es necesario que el operador se equipe con los dpi específicos.* [4.1.p][4.5.3]

**NO use prendas anchas, joyas u otros objetos y recoja los cabellos largos porque podrían quedar atrapados en los mandos o en otras partes del tractor.**

En el lugar de trabajo debe estar disponible un maletín de primeros auxilios (Fig. 3b).

**ADVERTENCIA:** *El tractor ha sido proyectado y fabricado en modo tal de evitar, en las normales condiciones de utilización, el riesgo de incendios, por lo que no incluye de serie un sistema de auto extinción ni de un extintor a bordo. El tractor de todos modos está preparado para la instalación de un extintor de 1 kg según normas UNI EN 3/7 2004, de polvo, que se deberá colocar en el correspondiente espacio reservado e indicado (Fig. 4).*

*Puede Usted comprar como kit el extintor y el respectivo soporte en nuestros concesionarios o talleres autorizados. El kit está compuesto por el extintor, el soporte, las fijaciones, las respectivas instrucciones de montaje y una calcomanía que se deberá aplicar en la zona indicada. Una vez aplicada dicha calcomanía se señala que el tractor no podrá utilizarse sin el extintor montado.*

*El propietario o el responsable de la seguridad de la empresa agrícola, en función de la utilización del medio en lugares con elevado riesgo de incendio, deberá evaluar dicho riesgo y la responsabilidad de utilizar el tractor con el extintor montado.*

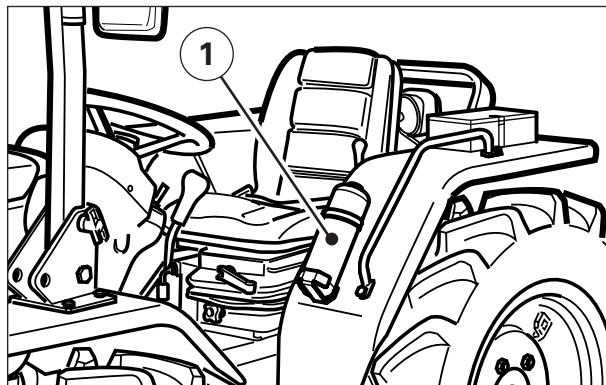


Fig. 4



Fig. 3

### Maletín de primeros auxilios

En lo que se refiere al maletín de primeros auxilios, si el propietario o el responsable de la seguridad considera necesario equipar el tractor con dicho maletín, se aconseja, en los períodos de no utilización, conservarlo en un lugar adecuado, visto el carácter perecedero del material contenido en el mismo.

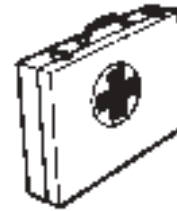


Fig. 3b



# Normas de seguridad

## Usted debe conocer su tractor

Aprenda las características de su tractor. Aprenda como usar todos los equipos montados en su máquina y los aperos y conexiones usados en ella. Aprenda el uso y la función de cada mando, indicador e instrumento. Usted tiene que conocer la capacidad de carga, la gama de velocidades, las características de los frenos y del sistema de dirección, el radio de giro y los espacios de utilización.

Recuerde que la lluvia, la nieve, el hielo y el terreno blando pueden cambiar la conducción del tractor. *En condiciones difíciles disminuir la velocidad y ser más prudentes y atentos; activar la doble tracción, en caso de haberla.*

Estudie las señales de **PELIGRO, ATENCIÓN** y **ADVERTENCIA** presentes en el tractor y todas las informaciones expuestas.

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR LEA ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA EL OPERADOR.

ESTUDIE ESTE MANUAL ANTES DE INICIAR EL TRABAJO (Fig. 5).

SI USTED NO COMPRENDE ALGUNA PARTE DE ESTE MANUAL SOLICITE AYUDA A PERSONAL ESPECIALIZADO (por ejemplo al concesionario) PARA RECIBIR EXPLICACIONES.

**IMPORTANTE:** *Este manual cubre las normas de seguridad generales para tractores agrícolas. Mantenga siempre el manual con su tractor, para obtener más copias contacte su Concesionario.*

## Use siempre todos los sistemas de protección y de seguridad disponibles

Mantenga en su lugar y fijados en modo seguro todos los dispositivos de protección. Controle que todas las protecciones, los envoltentes y las señales de seguridad estén correctamente montados, como se ha especificado y que estén en buenas condiciones.

## Para garantizar su seguridad y la de las personas presentes, su tractor se deberá mantener en perfecto estado de eficiencia y de mantenimiento y estar equipado con:

- Bastidor de seguridad que debe estar siempre montado en posición de protección (Fig. 6).
- Cinturones de seguridad de acuerdo a las exigencias de ley en los distintos mercados.
- Cásteres de protección de la Toma de Fuerza.
- Cásteres de protección contra el calor.
- Cásteres de protección contra la amputación y el atascamiento en las partes móviles.
- Espejos retrovisores
- Protecciones antiexplosión en los tubos, cuando resulten pertinentes.
- Filtros antipolvo en la cabina
- Calcomanías y pictogramas.



Fig. 5

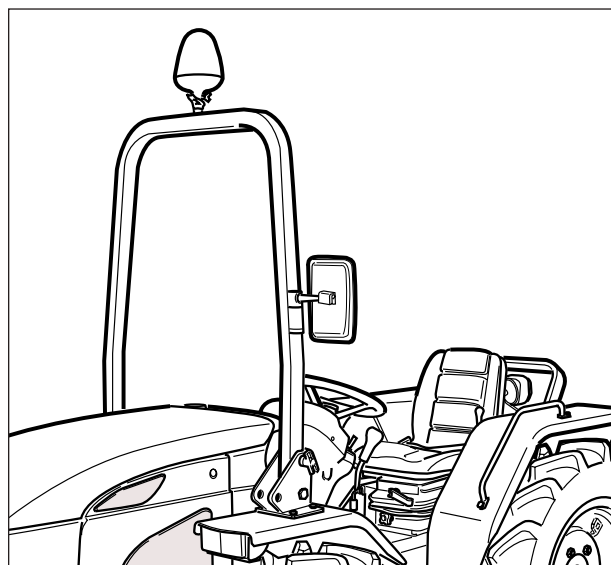


Fig. 6

- Medios de acceso al puesto de conducción.
- Asiento para el conductor.
- Mandos.
- Manual de uso y mantenimiento.
- Símbolo de vehículo en movimiento (**SMV** - Slow moving vehicle). Protecciones suplementarias, luces o calcomanías y una alarma de reserva (Para Norteamérica).

Aprenda cuáles dispositivos son necesarios para trabajar en condiciones seguras y utilícelos siempre. Compruebe que estén correctamente montados y que funcionen. No los quite ni desconecte NUNCA.

## Controle el equipamiento

Antes de empezar su jornada de trabajo controle el tractor y que todos los equipos estén en buenas condiciones de funcionamiento.

**ADVERTENCIA:** para todas las operaciones de control y de mantenimiento es necesario equiparse con los específicos Dpi.

- NO fume durante el abastecimiento de carburante. No acerque llamas libres (Fig. 7). [4.1.1]
- Controle que no haya piezas flojas, rotas, extraviadas o averiadas. Efectúe reparaciones correctas cuando resulte necesario. Controle que todos los dispositivos de seguridad estén en su lugar.
- Controle que no haya piezas flojas, rotas, extraviadas o averiadas. Efectúe reparaciones correctas cuando resulte necesario. Controle que todos los dispositivos de seguridad estén en su lugar.
- Controle que los aperos y los enganches estén correctamente instalados y que el tractor y los aperos conectados en la toma de fuerza tengan las relaciones correctas (rpm).
- Controle que los neumáticos no presenten cortes ni grietas o desgaste y que la presión sea la prevista. Cambie los neumáticos averiados o gastados. Controle que los pedales de los frenos y el freno de mano funcionen correctamente. Regularlos cuando resulta necesario.
- Pare el motor y espere que se enfríe antes de abastecerse.
- Controle el nivel de aceite motor y complete si necesario.
- Efectúe todos los trabajos de mantenimiento y ajuste indicados en la relativa sección de este manual.
- Controle que hayan sido activados los sistemas de enganche de seguridad de la Toma de Fuerza.
- Controle que las protecciones de la toma de fuerza y de los ejes de transmisión estén correctamente montadas y funcionen bien.
- Controle los sistemas hidráulicos del tractor y de los aperos a él conectados. Haga reparar o cambie toda parte dañada. Elimine toda pérdida.
- **INSTALACIONES HIDRODINÁMICAS: TUBERÍAS FLEXIBLES** Las tuberías flexibles constituyen un importante elemento en los tractores modernos. Las características de los flexibles pueden alterarse a través de los años a causa de la presión, de las vibraciones, de los agentes atmosféricos, etc. Las referencias normativas vigentes prevén la sustitución de las tuberías flexibles dentro de 6 años desde la fabricación del tubo. **RECUERDE LA IMPORTANCIA DE RESPETAR ESTA NORMA.** [4.1.1]



**ATENCIÓN:** Durante el uso de los distribuidores suplementarios los acoplamientos rápidos pueden alcanzar temperaturas elevadas, por lo tanto al enganchar y desenganchar los equipos conectados en los mismos es necesario utilizar guantes idóneos para soportar dichas temperaturas.



**ATENCIÓN:** El combustible o los fluidos hidráulicos bajo presión podrían penetrar en la piel o en los ojos y provocar accidentes graves, ceguera e incluso la muerte. Es posible que las pérdidas de fluidos bajo presión no sean visibles. Utilice un trozo de cartón o de madera para buscar las pérdidas. No use nunca directamente las manos. Póngase siempre gafas de protección de los ojos. Si, por alguna razón, un fluido penetra en la piel, será necesario contactar inmediatamente un médico especializado en este tipo de accidentes (Fig. 8).

Antes de dar presión a un sistema de inyección del combustible o a una instalación hidráulica, compruebe que todas las conexiones estén bien apretadas y que las líneas, los tubos rígidos y los flexibles no estén dañados. Antes de desconectar los tubos hidráulicos o del combustible, controle que no haya presión en el circuito.

Cerciórese que todas las líneas hidráulicas estén correctamente instaladas y que no estén enredadas.



**ATENCIÓN:** Los circuitos de refrigeración están bajo presión cuando el motor está caliente. Antes de quitar el tapón del radiador pare el motor y deje enfriar.

- Controle el circuito de refrigeración del motor y agregue líquido refrigerante si es necesario.

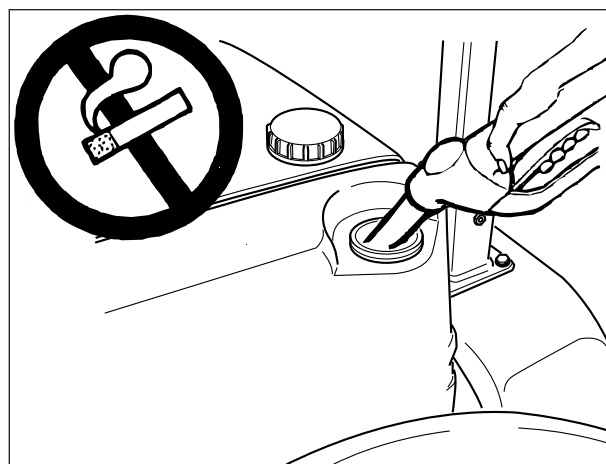


Fig. 7



Fig. 8

# Normas de seguridad

## Limpieza del tractor

- Mantenga limpias las superficies de trabajo y los compartimientos del motor.
- Antes de lavar el tractor baje siempre el apero sobre el terreno, engrane la primer marcha, conecte el freno de mano, apague el motor y quite la llave de contacto.
- Utilice siempre los Dpi específicos para cada operación.
- Mantenga limpias las plataformas, los escalones y los pedales. Elimine grasa y aceite. Elimine polvo y fango. Quite el hielo o la nieve. Recuerde que las superficies resbaladizas son peligrosas.
- Para limpiar los elementos de plástico, como la consola, el tablero de instrumentos, el monitor, los indicadores, etc., no utilice bencina, parafina, solventes, etc.  
Para limpiar estas partes del tractor utilice EXCLUSIVAMENTE agua, jabón neutro y un trapo suave. El empleo de bencina, parafina, solventes, etc., quita el color a las partes, las resquebraja y puede deformarlas.
- No olvide las herramientas utilizadas para los trabajos; vuelva a guardar siempre en su lugar las herramientas, las llaves, los ganchos, etc.

## Proteja el ambiente

- Es ilegal contaminar canales, cursos de agua o el terreno. Use las estructuras de descarga autorizadas, incluidas las zonas municipales y los garajes con contenedores para descarga aceite usado. Si tiene dudas contacte las autoridades locales.
- Para conocer los procedimientos correctos para eliminar aceites, filtros, neumáticos, etc contacte el centro de recogida diferenciada de los desechos de su zona o el concesionario.
- Solo para Norteamérica:  
Los tabulados de seguridad materiales suministran datos sobre las sustancias químicas contenidas en un producto, los procedimientos para emplearlo en condiciones seguras, las medidas de primeros auxilios y las medidas a adoptar en caso de derrames o pérdidas accidentales del producto. En Norteamérica los tabulados pueden ser solicitados al concesionario.  
Antes de efectuar el mantenimiento del tractor controlar el tabulado de seguridad materiales de todos los fluidos, lubricantes, etc utilizados en su tractor. Estos datos describen los riesgos y los procedimientos de mantenimiento seguros de la máquina. Se aconseja consultar dichos datos durante los trabajos de mantenimiento.
- Desguace del tractor: el tractor está compuesto por piezas que están sujetas a reglas y normas de eliminación, por lo tanto al eliminar el tractor dirigirse a los Organismos autorizados: No abandone el tractor o partes del mismo en el ambiente.

## SEGURIDAD - MANTENIMIENTO DEL TRACTOR [4.1.h]

**ADVERTENCIA:** Excluido el mantenimiento de rutina, como se explica en la Sección Mantenimiento, todos los trabajos de mantenimiento extraordinario o de reparación deben ser encomendados a personal especializado en talleres autorizados.

- NO efectúe el mantenimiento del tractor mientras el motor está en marcha o caliente o con el tractor en movimiento.



**ATENCIÓN:** las partes calientes del tractor, en los lugares donde resulta posible han sido protegidas. De todos modos es preciso prestar muchísima atención para evitar quemaduras cuando se realizan trabajos en el tractor. [4.1.n]

- Antes de efectuar ajustes u operaciones de mantenimiento de la instalación eléctrica, desconecte la batería si se cuenta con el dispositivo de desconexión batería o bien desconecte los cables de la batería. Vea las instrucciones de mantenimiento de la batería.
- Para evitar incendios o explosiones, mantenga las llamas abiertas lejos de la batería y de los dispositivos de arranque en frío. Para evitar la formación de chispas y la posibilidad de explosión, use cables de acoplamiento conforme con las instrucciones.
- Cuando efectúe reparaciones o regulaciones consulte a su Concesionario y encomiende el trabajo a personal especializado.
- Controle el ajuste de todas las tuercas y tornillos periódicamente, especialmente las tuercas de los cubos ruedas, de los discos o de las llantas. Ajuste las tuercas y los tornillos con el par de torsión indicado.
- Controle regularmente el depósito de la dirección y reabastezca si es necesario con aceite aprobado.
- Controle el buen estado de los frenos periódicamente y si es necesario regúlelos. Controle que los frenos estén regulados correctamente, en particular cuando se tiran remolques.



**ATENCIÓN:** Cuando es necesario efectuar aprovisionamientos a más de 1,5 m de altura, como por ejemplo el recipiente del líquido de refrigeración, los filtros aire de la cabina o cuando se efectúan regulaciones como las de los faros de trabajo es necesario subirse a un medio estable y seguro (ej. escaleras).



**ATENCIÓN:** Los faros de trabajo y de iluminación en carretera cuando están encendidos alcanza temperaturas peligrosas. Prestar atención y evitar contactos que puedan causar quemaduras. Si Usted debe trabajar con estos componentes apáguelos y déjelos enfriar. Utilizar siempre guantes idóneos para soportar temperaturas elevadas.

- Antes de efectuar cualquier trabajo en el tractor realizar las siguientes operaciones: engrane la primer marcha, accione el freno de mano, apague el motor y quite la llave de contacto.

Las operaciones de mantenimiento se deberán efectuar con el motor frío. Si una operación de mantenimiento exige su realización con el motor caliente (ej. cambio de aceite), encienda el motor y hágalo girar a regimen mínimo el tiempo necesario, luego apague el motor antes de efectuar la operación de mantenimiento.

Si para el mantenimiento resulta necesario abrir el capó motor, siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor". En este caso subsiste el peligro de quemaduras y de amputación.

Para efectuar las operaciones de mantenimiento es siempre necesario equiparse con los específicos Dpi.

Si se deben efectuar trabajos de mantenimiento que implican la elevación del tractor será necesario llevar el medio a un taller equipado.

Antes de efectuar cualquier trabajo en el tractor realizar las siguientes operaciones: acople la doble tracción, engrane la primera, el freno de mano y aplique tacos de madera de bloqueo en las ruedas.

Antes de elevar el tractor bloquee su oscilación montando los respectivos tacos de madera en el eje delantero (1 Fig. 9a): el tractor no debe oscilar, los tacos deben bloquear completamente la oscilación.

Eleve el tractor utilizando elevadores con carros idóneos para el peso del tractor aplicándolos en el centro de los ejes delantero y trasero (Fig. 9b e Fig. 9c) prestando atención a la correcta distribución de los pesos. [4.1.k]

No se aplicaron calcomanías en el tractor relativas a los puntos de elevación ya que dichos puntos son de difícil colocación y se desprenderían o dañarían fácilmente durante el funcionamiento del tractor. Aplique el elevador al carro en los puntos de elevación (Fig. 10a ) en base al tipo de trabajo a realizar y según los procedimientos de seguridad indicados anteriormente.



**ADVERTENCIA:** no levante el tractor utilizando el gancho de remolque.

## SEGURIDAD - ARRANQUE [4.1.c]

Atención a las personas presentes antes de arrancar el moto

Antes de arrancar el motor, inspeccione bien el tractor y los implementos montados. Cerciérese que no haya nadie debajo, encima o cerca de los mismos. Avise a los demás trabajadores o personas presentes que va a arrancar el tractor y no lo haga hasta que dichas personas no se hayan alejado a una distancia de seguridad del tractor, del implemento o del remolque.

Cerciorarse que todas las personas presentes, **en particular los niños**, estén en posición segura antes de arrancar el motor.

## Subida y descenso del tractor con total seguridad [4.1.e]

Cuando suba y baje, tome contacto con el tractor en tres puntos y hágalo de cara al mismo. (Tener siempre tres puntos de contacto significa que ambas manos y un pie o una mano y ambos pies han de estar en contacto con el tractor en cada momento de la subida y bajada del tractor).

Límpiese los zapatos y séquese las manos antes de subir. Utilice los puntos de apoyo, las manijas y los escalones (si están previstos) tanto para subir como para bajar.

NO utilice nunca las palancas de mando como puntos de agarre ni apoye los pies en los pedales de mando cuando suba o baje del tractor.

No intente NUNCA subir o bajar del tractor en movimiento.

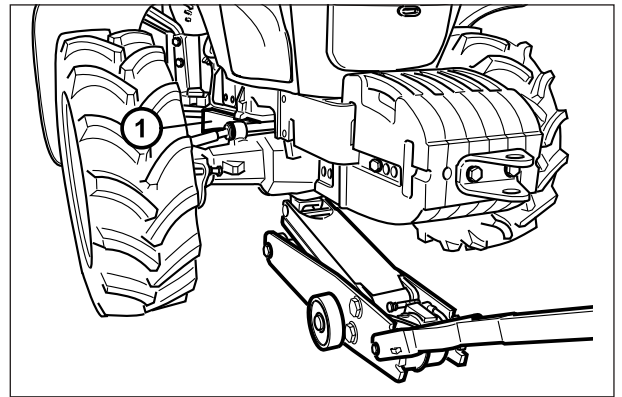


Fig. 9a

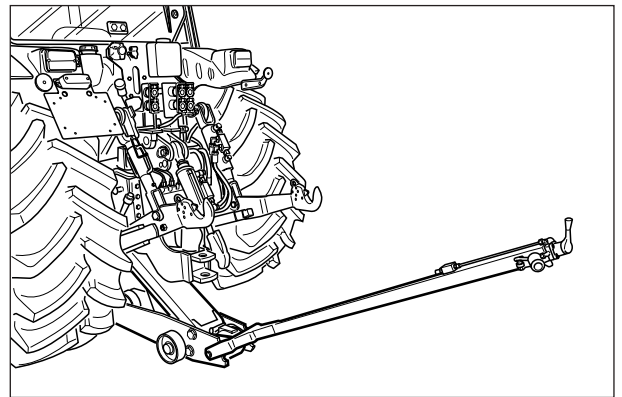


Fig. 9b

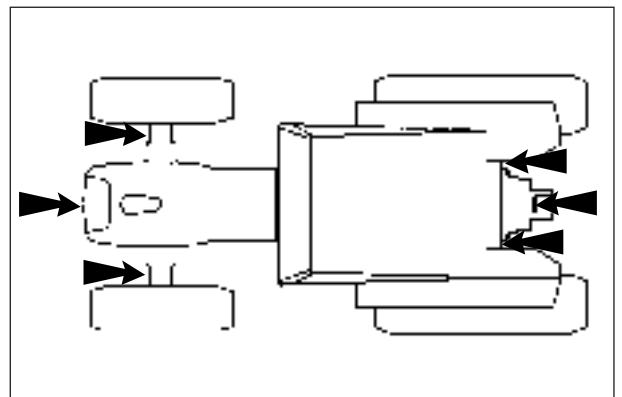


Fig. 10a

# Normas de seguridad

## Arranque de seguridad [4.1.c]



**ATENCIÓN:** Antes de arrancar el motor, controle que el lugar esté bien ventilado. No arranque nunca el motor en ambientes cerrados. Los gases de escape pueden provocar asfixia (Fig. 10b).

Controle que los pedales de los dobles frenos del tractor estén siempre enganchados entre sí, excepto en los giros en el campo durante una operación que requiere frenos independientes. Cerciórese que los frenos estén regulados correctamente y que se activen simultáneamente.

Regule el asiento, póngase los cinturones (cuando resulte pertinente, según lo indicado en este manual).

Arrancar siempre el motor desde el puesto de conducción después de haber apretado el pedal del embrague, con todas las palancas de las marchas y las palancas de la Toma de Fuerza y de los distribuidores suplementarios en neutro.



**PELIGRO:** Arranque el motor con la llave de contacto sólo desde el puesto de conducción. NO intente arrancar el motor provocando un cortocircuito entre los terminales del motor de arranque. El tractor podría arrancar con una marcha engranada si se anula el circuito de arranque de seguridad en neutro. Esto podría provocar accidentes graves o mortales a las personas que están cerca del tractor (Fig. 11).

## Efectúe los pasos de arranque sugeridos

Siga los procedimientos de arranque aconsejados en el capítulo Utilización de este Manual de Instrucciones para el Operador. Dichos procedimientos describen el arranque normal, el arranque en climas fríos y el uso de los correspondientes fluidos para el arranque.

## Controle los mandos

Tras arrancar el motor, controle todos los instrumentos y las luces. Compruebe que funcionen correctamente. Si el tractor no responde en manera correcta a los mandos, NO lo utilice hasta que se haya eliminado el fallo.

Cerciórese que la protección de los contactos del solenoide del motor de arranque esté siempre montada.

## Fluido para el arranque

**ADVERTENCIA:** no inyecte fluidos (éter) para facilitar el arranque a temperaturas bajas. El tractor posee un sistema de arranque en frío (Fig. 12).

Antes de poner en marcha el tractor cerciórese siempre que en el radio de acción del mismo no haya personas ni obstáculos (Fig. 13).

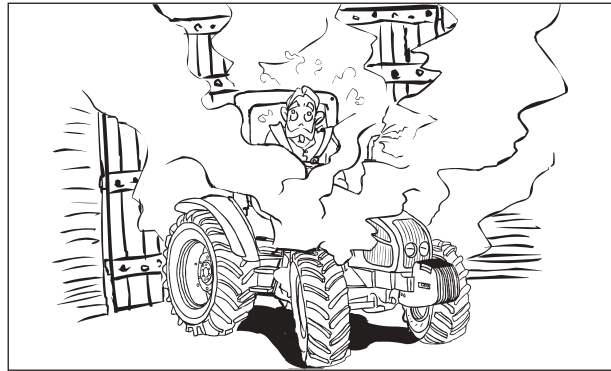


Fig. 10b

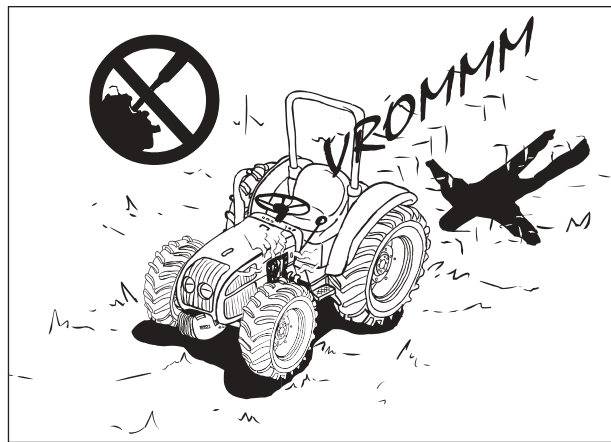


Fig. 11



Fig. 12

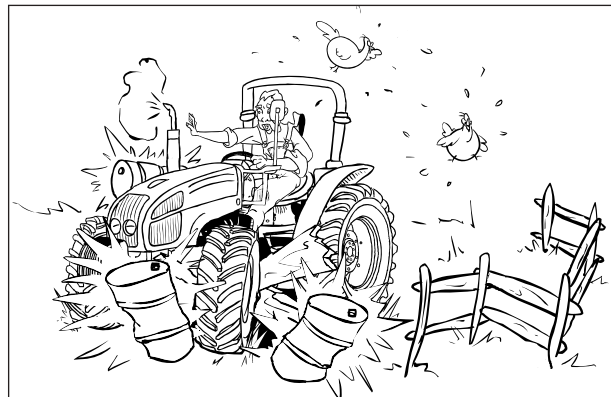


Fig. 13



## INSTRUCCIONES PARA EVITAR UN USO INCORRECTO DEL TRACTOR

### TRABAJE EN CONDICIONES DE ABSOLUTA SEGURIDAD



**ATENCIÓN:** *Un tractor mal equilibrado podría volcarse y provocar graves accidentes e incluso la muerte. Si es necesario fije los lastres en el soporte delantero y en las ruedas traseras siguiendo las instrucciones de las Normas de uso. El lastrado se deberá usar respetando las indicaciones del fabricante. No añada NUNCA pesos suplementarios para compensar una sobrecarga, es mejor que reduzca la carga.*



**ATENCIÓN:** *Manténgase siempre dentro del compartimiento del operador, sin asomar ninguna parte del cuerpo fuera del mismo, al trabajar con el tractor.*

#### Utilice su tractor en modo correcto

Cerciórese que el tractor esté listo para el tipo de trabajo que debe Usted realizar. Memorice la capacidad de carga nominal y no la supere nunca. Cerciórese que cada implemento o equipo que utilizará NO supere la capacidad de carga de su tractor. Cerciórese que el acoplamiento árbol Toma de fuerza / implemento resulte correcto (Véase sección Características Técnicas para lo relativo a las masas).

Recuerde que el tractor trabaja normalmente sobre terrenos accidentados, no pavimentados, a menudo rotos y con inclinación. Las condiciones de trabajo pueden reducir la carga máxima consentida para el transporte o el remolque.

#### Trabaje en condiciones seguras

- Utilice siempre los Dpi específicos para cada operación.
- Accione los mandos sin movimientos bruscos, no gire de golpe ni manibre impulsivamente otros mandos.
- NO suba ni baje del tractor en movimiento. Al conducir sujete siempre firmemente el volante con los dedos lejos de los radios del mismo.
- Controle de disponer de espacio suficiente en todas las direcciones para el tractor, la cabina, el chasis de seguridad y el apero.
- NO use el tractor o los aperos descuidadamente ni bromee con ellos durante el trabajo.
- NO manibre nunca los mandos salvo desde el puesto de conducción.
- Antes de apagar el tractor: desconecte siempre la Toma de Fuerza, baje los enganches y los implementos sobre el terreno, ponga el cambio en neutro, active el freno de mano, apague el motor y quite la llave.
- Manibre siempre los mandos desde el puesto de conducción.
- Antes de descender del tractor realice las siguientes operaciones: engrane la primera marcha, accione el freno de mano, apague el motor y quite la llave de contacto.  
Si en cambio es necesario utilizar el tractor como unidad de potencia en un punto fijo, antes de descender del tractor ponga el cambio en punto muerto, accione el freno de mano y cerciórese que no haya personas en el radio de acción del tractor.

Antes de arrancar el tractor cerciórese de contar con un control seguro de los mandos de la velocidad y de la dirección (Fig. 14).

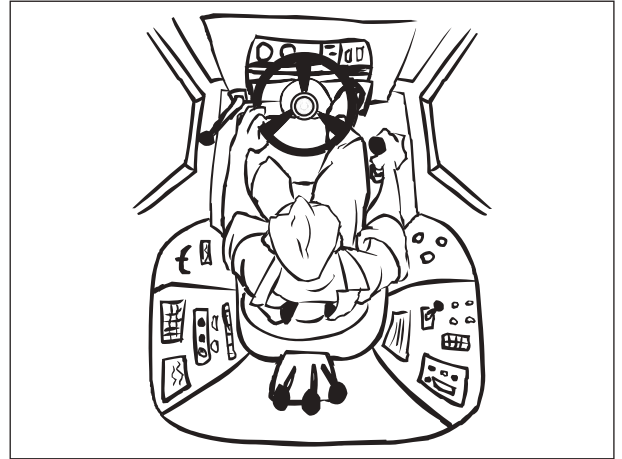


Fig. 14

- Antes de iniciar el trabajo, inspeccionar el área en la cual se deberá trabajar para determinar el procedimiento de trabajo más seguro. Planificar el trabajo en modo tal de conducir derecho hacia adelante, cuando resulte posible. Prestar atención a fosas, zanjas, laderas laterales y frontales, pendientes, troncos, agua estancada, etc. Controle toda condición que pueda causar peligro. Si Usted utiliza un cargador frontal o equipos plegables o que tienen componentes de elevada altura, controle que no se presenten obstáculos para su pasaje.



**ATENCIÓN:** *El contacto con líneas de alta tensión puede causar la muerte. En caso de contacto con conductores de tensión NO descender del tractor, maniobrar en vez el tractor y/o el cargador en modo tal de eliminar el contacto y trasladarse hacia una distancia de seguridad (Fig. 15).*

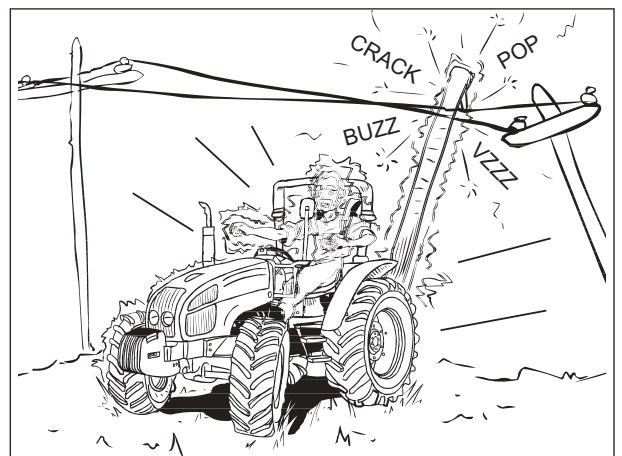


Fig. 15

# Normas de seguridad

## Preste atención a otras personas presentes

- Tome consciencia de las maniobras que va a realizar. No permita nunca que personas no cualificadas o poco capacitadas operen con su tractor. Estas personas podrían constituir un peligro para sí mismas y para los demás.



**ATENCIÓN:** Su tractor ha sido proyectado para ser conducido por una sola persona. No permita que otras personas se suban a él ni a los implementos (Fig. 16). No permita a nadie subir sobre los implementos u otros equipamientos ni en los remolques, excepto en ciertos implementos para la cosecha, cuando está explícitamente previsto y sólo durante las operaciones de cosecha (no durante el transporte). Dichos equipos deben poseer indicaciones que definan el área donde subirse en seguridad. NO permita que los niños suban al tractor.



**ATENCIÓN:** Asegúrese de tener un control seguro de la velocidad y de la dirección antes de mover el tractor. Muévase lentamente hasta que tenga la certeza de que todo funcione correctamente. Tras el arranque, vuelva a controlar el viraje a la derecha y a la izquierda. Compruebe que el viraje y la instalación frenante funcionen. Si el bloqueo del diferencial está activado, NO trabaje a velocidades altas ni cambie de dirección hasta que no esté desconectado.

- Mantenga alejado de la zona de maniobra a otras personas. No permita que nadie permanezca ni pase bajo un implemento alzado (Fig. 17).
- NO alce objetos que no estén perfectamente alojados en la cuchara, use el enganche adecuado. No permita a nadie permanecer sobre el bastidor de seguridad ni sobre el guardabarros.
- Cuando opere con un cargador evite arranques, paradas, virajes imprevistos e inversiones bruscas de dirección. Mantenga las cargas lo más cerca posible del terreno durante el transporte.
- NO esté nunca de frente (ni permita a otros de hacerlo) debajo o detrás de un equipo de carga o debajo de una carga. Nunca conduzca un tractor hacia alguien que se halle contra una pared o un objeto fijo.



**ATENCIÓN:** NO eleve nunca una carga por encima de una persona (Fig. 17).

- Mantenga a las personas lo más lejos posible de las juntas cardánicas, barras de tiro o de elevación, ejes de transmisión de la toma de fuerza, cilindros, correas de transmisión, poleas u otras partes en movimiento. Mantenga las cárteres de protección montados en su lugar.



**ATENCIÓN:** NO permanezca nunca ni permita que otros lo hagan, entre el tractor y los implementos, excepto con el motor apagado y el freno de estacionamiento conectado, una marcha engranada y todos los implementos apoyados sobre el terreno.

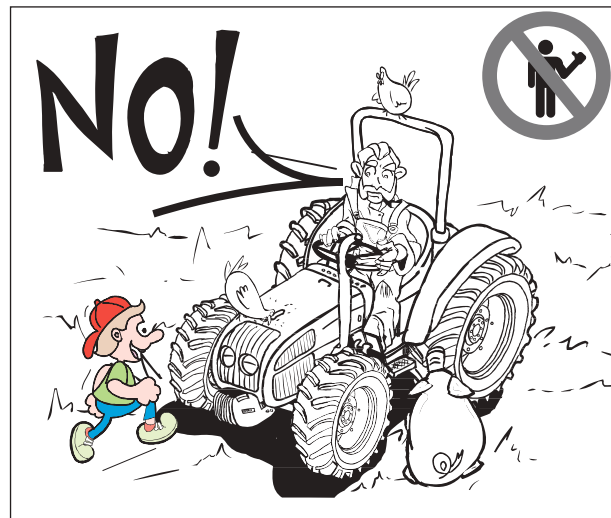


Fig. 16

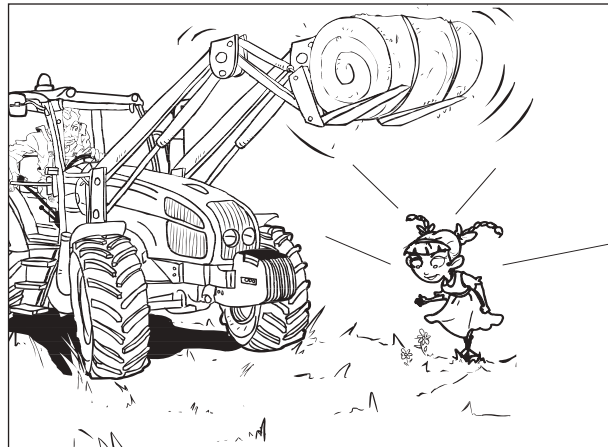


Fig. 17



**ATENCIÓN:** Los tractores con plataforma equipados sólo con bastidor de seguridad no cuentan nunca de fábrica con techo parasol homologado. Si el propietario del tractor decide adoptar cualquier dispositivo para la protección contra el sol y la intemperie, debe tener cuidado que el mismo no constituya un peligro durante el empleo normal del tractor o en caso de vuelco. Los techos o viseras parasol generalmente disponibles en comercio no constituyen elementos de protección contra la caída/penetración de objetos en el puesto de conducción. La calcomanía que acompaña el parasol indica que no es un sistema de protección contra la caída de objetos (FOPS).



**ATENCIÓN:** NO permanezca nunca entre el tractor y el remolque, ni permita que otros lo hagan, a menos que el motor esté apagado, el freno de estacionamiento esté conectado y una marcha esté engranada. [4.2.m]

## Riesgo de vuelco

Para su seguridad, es obligatorio que los tractores con tarimas o plataformas posean bastidor de seguridad y cinturones originales (Fig. 18).

En caso de vuelco con un tractor con cabina o bastidor de seguridad, manténgase bien sujeto al volante y NO intente abandonar nunca el asiento hasta que el tractor se haya detenido. Si las puertas de la cabina están bloqueadas, salga del tractor a través de las salidas de seguridad oportunamente señaladas (Fig. 18).

## Para evitar vuelcos laterales

- Regule la vía en la posición más ancha, idónea para el tipo de trabajo a realizar.
- Bloquee los pedales de los frenos juntos antes de conducir en carreteras a velocidad de transporte.
- Reduzca la velocidad según las condiciones de empleo. Si el tractor posee cargador frontal mantener la cuchara y la carga lo más bajo posible.
- Haga curvas amplias con velocidades reducidas. No haga saltar el tractor en el terreno accidentado, podría perder el control.
- NO remolque una carga demasiado pesada para el tractor. Puede escaparse por una pendiente y el tractor puede quedar en vertical y girar sobre la carga arrastrada "poniéndose en hoja de cuchilla" (Fig. 19).
- NO frene repentinamente. Frene siempre suave y gradualmente.
- Cuando descienda por un terreno inclinado, use el freno motor y use la misma marcha que para la subida. Enganche la marcha idónea antes de empezar a descender.
- Engrane la doble tracción (si está prevista) porque ofrece una mayor estabilidad.



**ATENCIÓN:** *NUNCA desembrague ni intente cambiar de marcha después de haber iniciado el descenso.*

- Es siempre preferible afrontar las subidas y los descensos siguiendo las líneas de máxima pendiente.
- No sobrecargue un equipo frontal o un remolque. Utilice los contrapesos idóneos para mantener la estabilidad del tractor (Fig. 20).
- Cuando remolque una carga a velocidad de transporte, bloquee la barra de tiro en posición central.
- NUNCA use el tractor para recoger animales o rebaños.

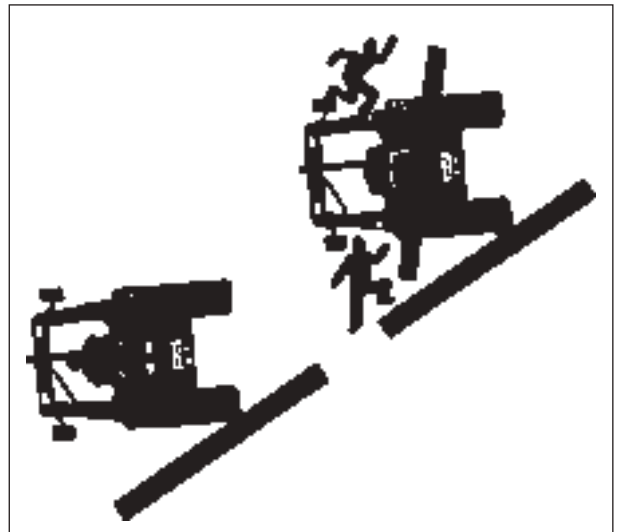


Fig. 18

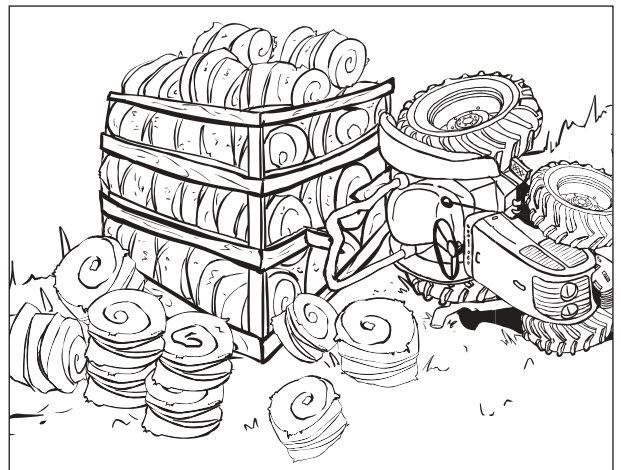


Fig. 19



Fig. 20

# Normas de seguridad

- Si opera cerca de zanjas y orillas, mantenga el tractor detrás de la línea de separación (A Fig. 22). Evite zanjas, diques, terraplenes y márgenes de ríos que podrían ceder (Fig. 21).

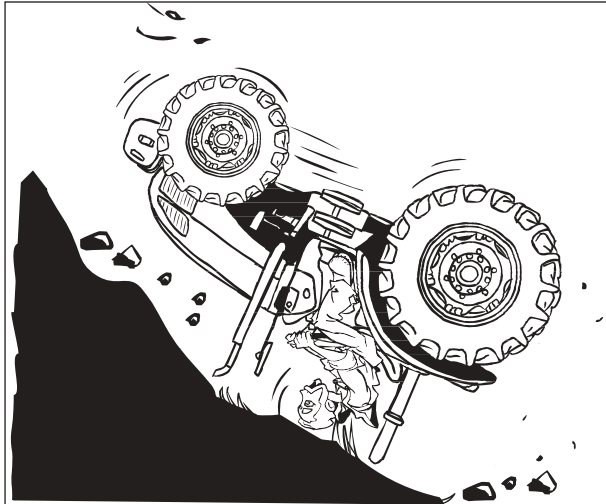


Fig. 21

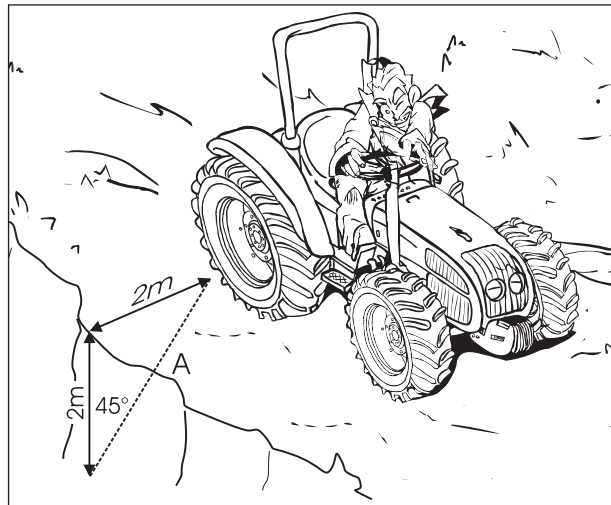


Fig. 22



## PELIGRO!

*El listado de los casos y los consejos para evitar el vuelco lateral del medio no es exhaustivo y no podría serlo: debe USTED evaluar, en cada circunstancia, si las operaciones que desea realizar con el tractor implican un riesgo elevado de vuelco y resultan por lo tanto prohibidas. [4.1.m]*

- Si debe atravesar una pendiente pronunciada, evite virar hacia arriba, disminuya la velocidad y haga un viraje amplio. Atraviese la pendiente siguiendo las líneas de máxima pendiente, pero nunca en sentido transversal. Cuando suba o baje una pendiente, mantenga la parte más pesada del tractor y del implemento hacia arriba. (Fig. 23a)
- Si atraviesa una pendiente con implementos laterales montados, mantenga dichos implementos del lado de arriba (Fig. 23b). No alce los implementos. Manténgalos lo más posible bajos y cerca del terreno.
- Evite en lo posible atravesar terrenos inclinados o pendientes pronunciadas. Si resulta imprescindible hacerlo, evite pozos o depresiones aguas abajo. Evite los salientes del terreno, los troncos, las rocas y las zonas con elevación aguas arriba. (Fig. 23c)

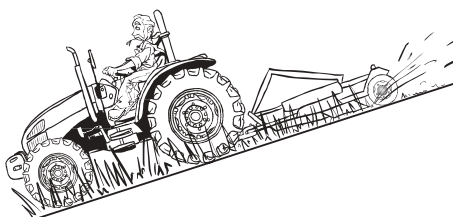


Fig. 23a



Fig. 23b

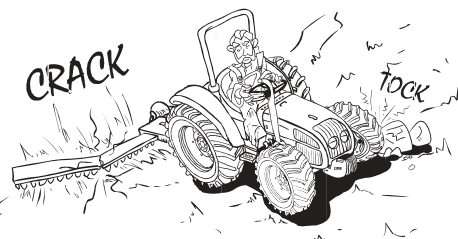


Fig. 23c



Para evitar vuelcos hacia atrás



**ATENCIÓN:** Remolcar desde el eje trasero o desde cualquier otro punto por encima de la barra de tiro puede provocar el vuelco hacia atrás del tractor.

- NO remolque nada enganchándose en el tercer punto o en otro punto por encima del eje longitudinal del eje trasero. Use siempre un dispositivo de remolque aprobado y siempre con el perno de enganche montado correctamente en su posición.
- Los puntos de enganche altos para el tiro pueden causar el vuelco hacia atrás del tractor y provocar accidentes graves e incluso la muerte. Remolcar cargas exclusivamente usando la barra de tiro.
- Use lastres frontales para aumentar la estabilidad del tractor cuando arrastra una carga pesada o para balancear un apero pesado montado detrás (Fig. 24a).
- NO sobrecargue y NO aplique lastres más allá de la capacidad de carga de su tractor. No agregue nunca lastres para compensar una sobrecarga. Reduzca la carga (Fig. 24b).



**ATENCIÓN:** Las sobrecargas son SIEMPRE peligrosas. Verifique la capacidad de carga de su tractor y NUNCA la supere (Fig. 24c). Consulte la Sección Características técnicas..

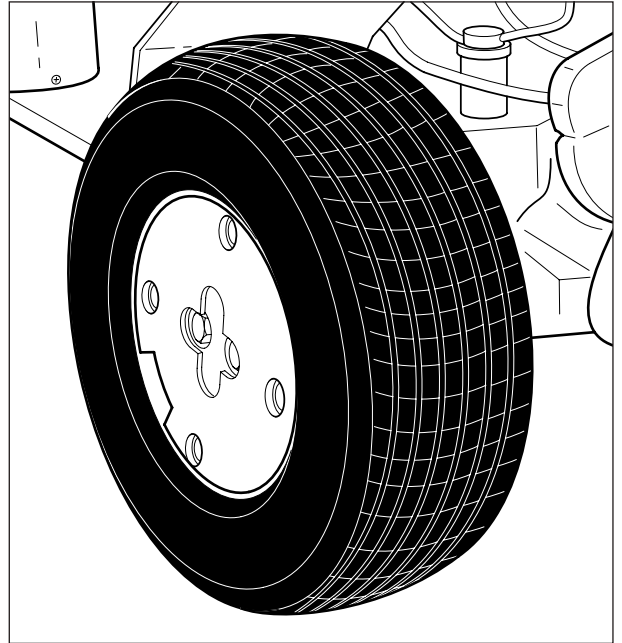


Fig. 24a

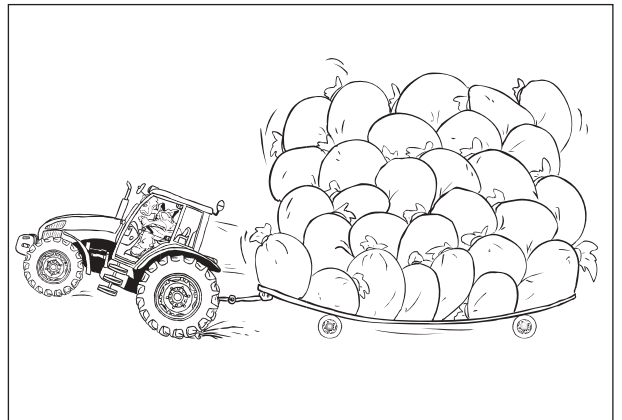


Fig. 24b



Fig. 24c



# Normas de seguridad

- Arranque lentamente y aumente la velocidad gradualmente. NO aumente las revoluciones del motor, ni desembrague. Si el tractor está enganchado con una carga pesada o con un objeto inamovible, el uso inadecuado del embrague podría causar el vuelco. (Fig. 25a, 25b e 26a)
- Si la parte delantera del tractor empieza a alzarse, desembragar tempestivamente (Fig. 25a).
- Si el tractor está bloqueado en el fango o en el terreno, NO intente salir avanzando. El tractor podría girar alrededor del eje trasero y volcar (Fig. 25a). Alce o quite los implementos y pruebe con la MARCHA ATRÁS. Si no es posible, remolque el tractor con otro vehículo idóneo.
- Si está bloqueado en una zanja, RETROCEDA si es posible. Si debe avanzar hágalo lentamente y con cautela.
- Un tractor con un remolque enganchado detrás deberá por lo general desplazarse hacia adelante al subir y bajar las pendientes.
- Un tractor con una carga frontal (ej. cargador, cucharón, etc) y que no tenga una tracción trasera deberá moverse hacia atrás cuando se desciende y avanzar hacia adelante al subir. Mantenga siempre el cucharón del cargador lo más bajo posible. (Fig. 26b)
- Mantenga siempre una marcha engranada al descender. Nunca permita que el tractor descienda libremente desembragando o con la transmisión en neutro.

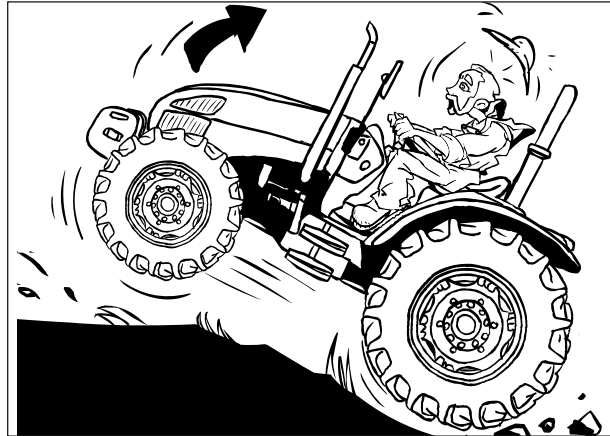


Fig. 25a

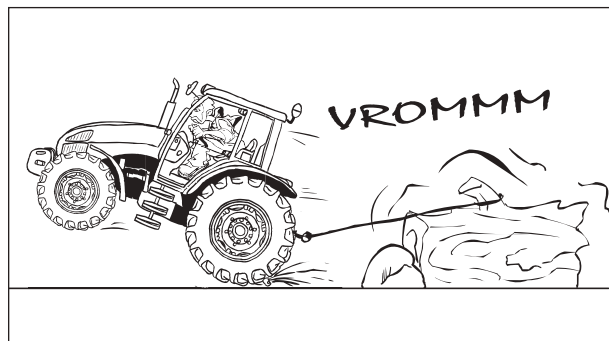


Fig. 25b

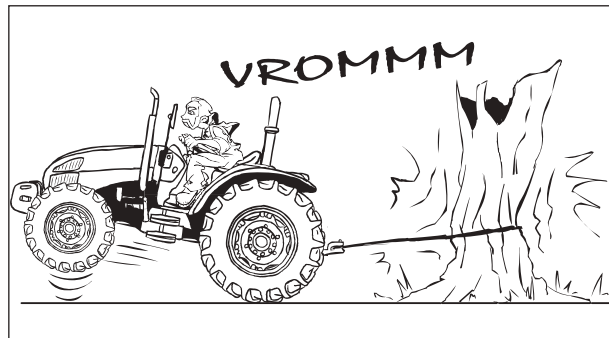


Fig. 26a

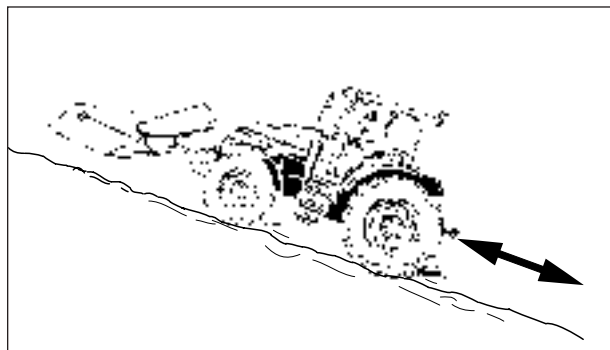


Fig. 26b

## Operaciones riesgosas [4.2.e][4.2.b]

- Controle que la protección de la toma de fuerza (1) estén en su posición y que la tapa del eje (2) esté montada cuando la toma de fuerza no se usa (Fig.27a).
- Antes de enganchar, desenganchar, limpiar o regular implementos remolcados por la toma de fuerza, desengrane la toma de fuerza, pare el motor, quite la llave y controle que el eje de la toma de fuerza esté detenido (Fig.27b).
- Controle que todas las protecciones de seguridad del eje de la toma de fuerza estén montadas y respete las instrucciones de los adhesivos de seguridad.
- Antes de engranar la toma de fuerza, asegúrese de que no haya nadie cerca. Cuando aparque el tractor, ponga siempre el cambio, el inversor y las gamas en neutro, conecte el freno de mano y bloquee las ruedas del tractor y del implemento con tacos de madera.
- Cuando utilice implementos conectados en la Toma de Fuerza, no abandone nunca el asiento del conductor hasta que la Toma de Fuerza no esté desconectada, la primer marcha y el freno de mano estén conectados, el motor esté apagado y la llave de contacto haya sido quitada. Si en cambio es necesario utilizar el tractor como unidad de potencia en un punto fijo, antes de descender del tractor ponga el cambio en punto muerto, accione el freno de mano y cerciórese que no haya personas en el radio de acción del tractor.
- NO utilice adaptadores, reductores o prolongaciones que puedan extender la toma de fuerza o la junta cardán fuera de la protección asegurada por el protector de la Toma de Fuerza.
- El brazo del tercer punto y los tirantes verticales de enganche de tres puntos no tienen que extenderse más allá del punto en el cual empieza a verse las roscas.



**PELIGRO:** No intente NUNCA desenroscar las conexiones hidráulicas ni regular un implemento con el motor encendido o el eje de la toma de fuerza en marcha. Esto crea una situación de peligro con riesgo de graves accidentes incluso mortales (Fig. 27c)

- Cuando utilice productos químicos, respete las instrucciones para el uso, el almacenaje y la descarga. Siga también las instrucciones de los fabricantes de los equipos para la aplicación de los productos químicos. Utilice siempre los dpi previstos para dicha operación.
- Cuando trabaje con visibilidad escasa o a oscuras, encienda los faros de trabajo y reduzca la velocidad. (NO use los faros de trabajo cuando viaje por carreteras públicas; los faros traseros blancos están prohibidos, a menos que el tractor se mueva en marcha atrás, ya que pueden confundir los vehículos que le siguen).
- Trabaje con las vías a la máxima anchura posible para el tipo de trabajo que desea efectuar. Para la regulación de las vías, consulte el capítulo Mantenimiento y Regulación.
- Reduzca la velocidad cuando trabaje en un terreno accidentado o sobre superficies resbaladizas y cuando las hojas o las copas de los árboles reducen la visibilidad.
- NO efectúe curvas cerradas a velocidad elevada.

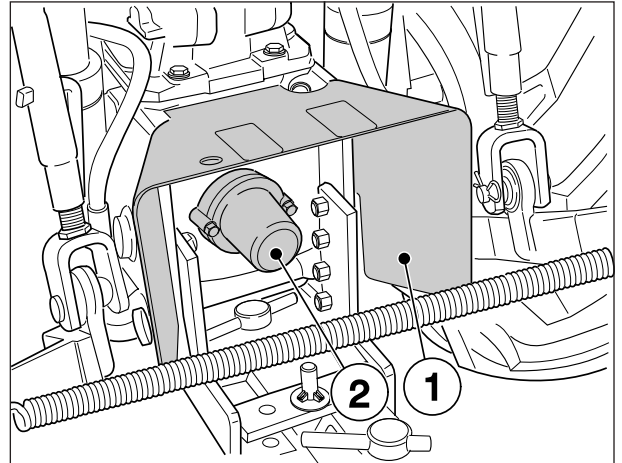


Fig. 27a

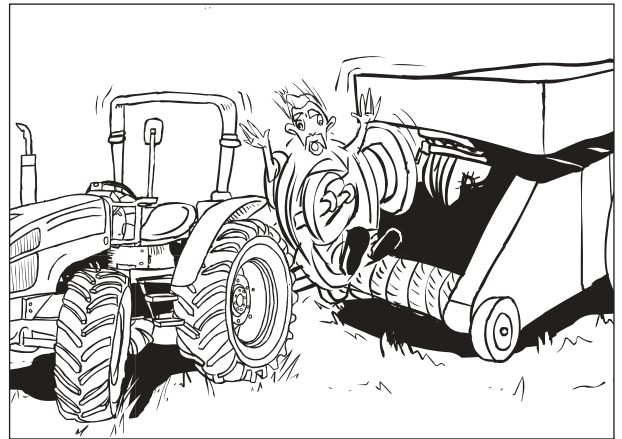


Fig. 27b



Fig. 27c

# Normas de seguridad



Para todos los tractores sin protección contra la caída de objetos desde lo alto esta prohibida la utilización del cargador frontal. Para ulteriores informaciones véase el manual de utilización del cargador frontal.

## Implementos y enganches [4.5.1.1]



**ATENCIÓN:** Utilice sólo cargadores frontales aprobados por el fabricante del tractor, marcados CE y del tipo de paralelograma. La instalación y la transformación del tractor deberán estar a cargo de empresas especializadas que cuenten con personal cualificado. Dichas empresas deberán garantizar y certificar el análisis de riesgos previsto por la Directiva Máquinas 2006/42/CE relativa al uso previsto y previsible de la combinación del tractor más el cargador, para que se efectúen las adaptaciones necesarias en el tractor. Utilice el cargador y todos los equipos que lo acompañan en las modalidades previstas en el manual de uso y mantenimiento del cargador.

**IMPORTANTE:** Conserve el manual de uso y mantenimiento del cargador junto con el manual del tractor, siempre al alcance de la mano, en el respectivo compartimiento del tractor. Es obligatorio, antes de conducir o hacer funcionar el tractor, leer atentamente este manual, prestando particular atención al capítulo sobre las Normas de Seguridad.



**ATENCIÓN:** La utilización en modo impropio del cargador y del tractor equipado con cargador, como así también el transporte y la manipulación de cargas no bloqueadas, constituyen un grave peligro para la seguridad del conductor y la de las personas cercanas al tractor, en virtud de la posibilidad de caída de objetos desde lo alto. (Fig. 28a) [4.5.a]

- Los implementos montados en el enganche de tres puntos o lateralmente, tienen un radio de giro mayor que los implementos remolcados con la barra de tiro. Compruebe que el espacio para virar sea suficiente. [4.2.b]
- Es obligatorio para utilizar los equipos suspendidos o semisuspendidos, equipos remolcados y remolques, utilizar siempre equipos marcados CE y leer atentamente los respectivos manuales de uso y mantenimiento, prestando la máxima atención a los riesgos resultantes de su acoplamiento al tractor. [4.2.a]
- El acoplamiento de los equipos al tractor se logra con la conexión del enganche de tres puntos. Es por lo tanto necesario verificar la compatibilidad de los enganches según la categoría.  
Equipe el implemento con oportunos dispositivos de soporte para evitar su vuelco o desplazamiento accidental durante el enganche.  
Es necesario verificar siempre el bloqueo tridireccional del implemento suspendido o semisuspendido en el tractor, para evitar oscilaciones y sacudimientos peligrosos durante el transporte y el trabajo, que podrían comprometer la estabilidad del grupo tractor-implemento.
- El árbol cardán deberá siempre contar con el marcado CE y deberá resultar adecuado para el acoplamiento tractor-implemento, siguiendo todas las instrucciones contenidas en el manual de instrucciones en lo que se refiere a su fijación (respetando el sentido de enganche) y en lo que se refiere a las normas de seguridad para evitar la rotación de las protecciones (cadenas), la superposición de los tubos telescópicos y el respeto de los ángulos de articulación. [4.2.e][4.2.k]
- Efectúe el remolque siempre sólo con los dispositivos de remolque. El remolque o el enganche desde otros puntos podría provocar el vuelco del tractor (Fig. 28b).

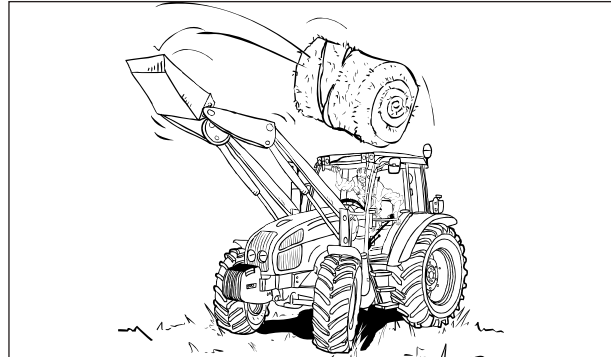


Fig. 28a



**ATENCIÓN:** Cuando el tractor con bastidor de seguridad está equipado con cargador frontal existe un riesgo residual debido a la utilización incorrecta e impropia del implemento. El riesgo lo constituye la caída de objetos desde lo alto **POR LO QUE EL OPERADOR NO RESULTA PROTEGIDO.**

Para reducir los riesgos es necesario operar del siguiente modo.

- Utilice sólo cargadores que cuenten con sistema de auto-nivelación de la carga, denominados comunmente de paralelograma.
- Utilice sólo implementos específicos y dedicados para la operación que se desea efectuar; siga atentamente las instrucciones y las advertencias que encontrará en el manual del cargador. [4.1.g]
- Utilice el tractor y el implemento con prudencia conduciendo sobre terreno plano evitando pozos y zanjas. No efectúe virajes, arranques ni detenciones bruscas.
- Cuando el equipamiento incluye cargador frontal es aconsejable utilizar tractores que cuenten con cabina o bastidor de 4 montantes con sistema de protección FOPS. El instalador del cargador deberá efectuar un análisis atento de los riesgos y eventualmente efectuar las modificaciones necesarias.

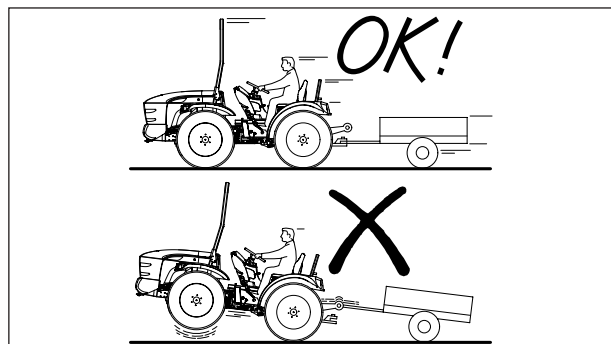


Fig. 28b

- El uso impropio del dispositivo de remolque, aún cuando se lo posicione en modo correcto, puede causar el vuelco longitudinal hacia atrás.
- NO sobrecargue nunca un implemento o equipo remolcado. Monte lastres para equilibrar el peso y garantizar la estabilidad del tractor. Remolque las cargas pesadas utilizando exclusivamente el dispositivo de remolque.

- Preste atención a la correcta combinación entre gancho de tiro y remolque. Vea el Capítulo Dispositivos de tiro.
- Utilice los lastres en el modo sugerido, NUNCA agregue lastres adicionales para compensar una carga superior a la permitida. Reduzca la carga.
- Sólo para mercado norteamericano. Una cadena de seguridad servirá para controlar el implemento remolcado, en el caso que se desenganche accidentalmente de la barra de tiro durante el transporte. Usando los idóneos adaptadores, enganche la cadena en el soporte de la barra de tiro del tractor o en otros puntos de fijación especificados. Deje la cadena bastante libre para permitir el viraje. Solicite a su Concesionario una cadena con capacidad igual o superior al peso bruto de la máquina remolcada (Fig. 29a)

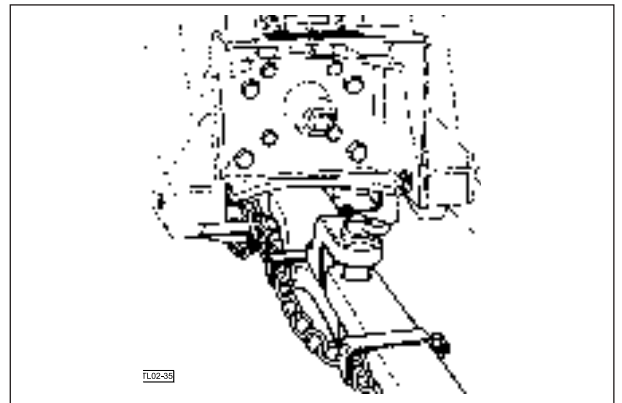


Fig. 29a

## Transporte en carretera

Antes de conducir el tractor por carreteras públicas tome las siguientes precauciones.

- Conozca el código vial y las normas locales y nacionales referidas al tractor y respételas.
- Enganche ambos pedales de los frenos.
- Levante los implementos hasta la posición de transporte y bloquéelos en dicha posición.
- Ponga los implementos en la posición de transporte más estrecha.
- Desengrane la toma de fuerza y el bloqueo del diferencial.
- Cerciórese que el tractor y otros eventuales implementos cuenten con símbolos de vehículo lento en movimiento o con faro giratorio, si están previstos por la ley (Fig. 29b y 29c).
- Compruebe que se hayan colocado las banderas que señalan las dimensiones máximas del tractor y que las luces de avería se encuentren montadas y funcionen correctamente.
- Compruebe que la clavija de seguridad sea adecuada y posea un retén de seguridad idóneo.
- Limpie bien todos los faros y las luces de carretera delanteras y traseras y controle que funcionen correctamente.
- Los implementos montados en el enganche de tres puntos y los implementos montados que sobresalen lateralmente cuando se efectúa una curva tienen un radio de viraje mayor respecto a los implementos remolcados. Mantenga siempre un espacio suficientemente seguro cuando gire.

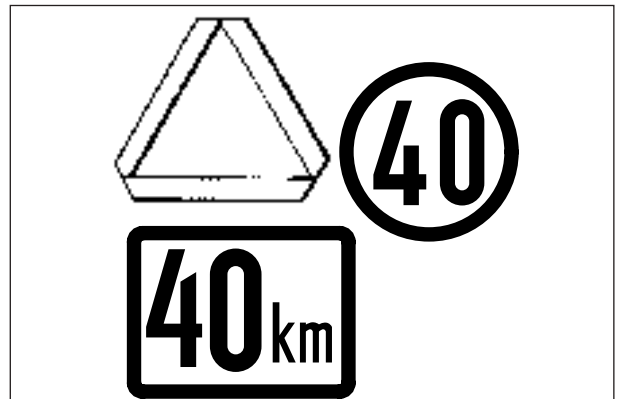


Fig. 29b Use siempre el símbolo válido de su país

## Reglas del código de circulación

Al conducir un tractor en carreteras públicas es preciso tomar las oportunas precauciones.



**ATENCIÓN:** NO permita que suba nadie ni el tractor ni el implemento remolcado.

- Usted debe conocer la carretera a recorrer.
- En carretera, utilice luces reglamentarias o, si es necesario, el faro giratorio, tanto de día como de noche (Fig. 2-39).
- Mercado norteamericano - En carretera utilice las luces y los intermitentes reglamentarios.
- Trabaje con atención cuando remolque cargas a velocidad de transporte, especialmente si el implemento remolcado NO posee frenos.
- Respete las normas locales y nacionales sobre las velocidades permitidas para el tractor.
- Conduzca con mucha cautela sobre terrenos nevados o carreteras resbaladizas.

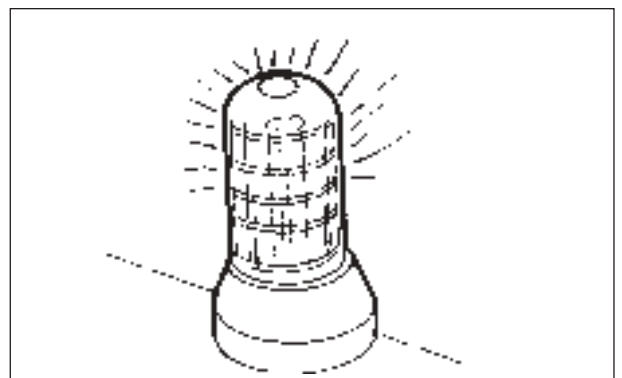


Fig. 29c

# Normas de seguridad

- Espere que la carretera esté libre para antes de entrar en ella.
- Preste mucha atención a los cruces sin visibilidad. Reduzca la velocidad hasta lograr una visibilidad segura.
- NO trate de superar otros vehículos en los cruces.
- Desacelere en las curvas y en los virajes.
- Emprenda las curvas abiertas y suavemente.
- Advierta siempre sobre su intención de desacelerar, pararse o girar.
- Conecte una marcha lenta antes de iniciar un descenso o una subida. (Fig. 30a)
- Mantenga una marcha engranada. No efectúe nunca un descenso con el tractor desembragado o el cambio en punto muerto. (Fig. 30a)
- Preste atención a la correcta combinación del frenado asistido del remolque y el respectivo sistema de frenado del tractor.
- NO obstaculice el tráfico.
- Conduzca en el carril correcto manteniéndose en lo posible, cerca del borde de la carretera.
- Si se acumulan filas de tráfico detrás del tractor, deténgase apenas posible a un lado y deje libre la carretera.
- Conduzca prestando mucha atención. Prevea las maniobras que los demás podrían hacer.
- Cuando remolque una carga pesada, empiece a frenar antes y disminuya gradualmente la velocidad.
- Preste atención a eventuales obstáculos en altura (puentes, arboles).

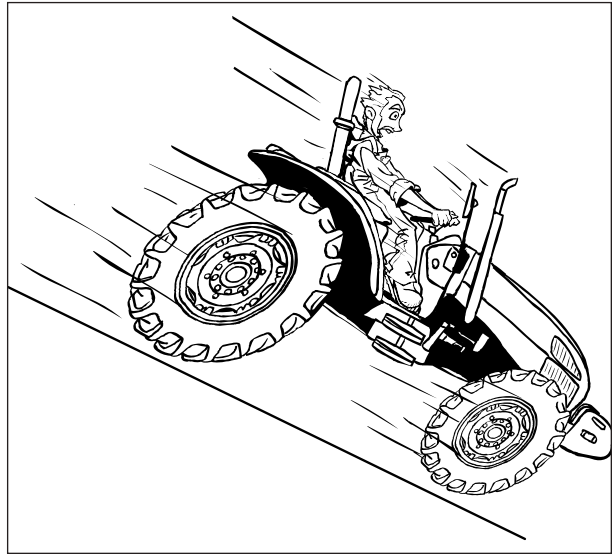


Fig. 30a

## SEGURIDAD - DESPUES DEL USO [4.2.c]

Siempre que Usted se detenga, debe llevar el tractor a una detención segura (NO estacione el tractor en descenso), active el freno de mano de estacionamiento, active el Park-Lock (si está montado), desconecte la toma de fuerza, engrane la marcha más baja, baje completamente sobre el terreno el implemento, pare el motor y quite la llave de contacto ANTES de dejar el puesto de conducción. (Fig. 30b)



**ATENCIÓN:** para evitar accidentes no estacione el tractor con los implementos levantados.

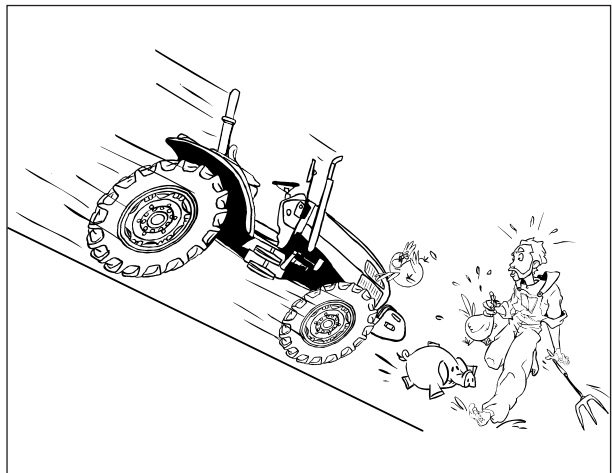


Fig. 30b



## Notas adicionales

Las siguientes notas se han redactado para completar la información contenida en el manual de uso y mantenimiento con el objetivo de asegurar el funcionamiento seguro, fiable y eficiente del tractor.

Los tractores se han proyectado básicamente para enganchar los implementos mediante el dispositivo de remolque o el enganche de tres puntos o para accionar los implementos mediante la Toma de Fuerza.

Para obtener la mejor fuerza de tiro posible, concretamente en el caso de un tractor con cuatro ruedas motrices, es necesario respetar los siguientes puntos sobre la carga en los ejes y el patinaje de las ruedas.

Si en el tractor se monta un apero suplementario, las cargas adicionales tiene que ser conforme a las especificaciones presente en el manual o indicadas por su concesionario.

### 1. Carga sobre el eje delantero: tractores con cuatro ruedas motrices.

El eje delantero normalmente soporta el 40% del peso del tractor en carretera sin aperos; por lo tanto, puede ser necesario aplicarle un peso suplementario en el extremo delantero para asegurar la tracción del eje delantero.

Si en el tractor se monta un apero delantero, hay que controlar el peso a plena carga poniendo el eje delantero sobre un puente de pesaje; la carga axial máxima tiene que estar comprendida entre las capacidades del eje delantero.

Compruebe en el manual de uso y mantenimiento o pregunte al concesionario la capacidad máxima del eje delantero (peso máximo en el eje delantero).

### 2. Carga sobre el eje trasero.

La carga máxima axial trasera admisible depende de que el tractor esté o no transportando un peso o remolcando una carga.

Cuando el tractor transporta solamente un peso sin remolcarlo, las ruedas habrán de tener la capacidad suficiente, que se garantiza con la correcta dimensión y con el número de lonas de los neumáticos.

En algunas condiciones, se puede añadir un peso suplementario al eje trasero, pero, en general, esto no es necesario a menos que el terreno sea poco adherente.

El peso a plena carga del tractor tiene que estar comprendido dentro del peso máximo lastrado admisible ya que el tractor no puede cargarse completamente hasta la máxima capacidad estática de ambos ejes, delantero y trasero juntos.

### 3. Lastrado y patinaje de las ruedas.

La determinación del patinaje de las ruedas es esencial para obtener un funcionamiento eficaz del tractor durante las operaciones de roturación.

En terrenos normales es aconsejable un patinaje de las ruedas comprendido entre el 4 y el 10% para garantizar condiciones operativas eficientes.

En un terreno blando el patinaje puede superar el 12%.

Si se observa un derrape superior a este valor hay que prestar atención ya que se podría dar lugar a condiciones operativas que provocarían el desgaste precoz de los neumáticos.

En algunas condiciones, es preferible añadir lastres para reducir el patinaje de las ruedas, pero esto aumenta la carga en la transmisión y reduce la duración operativa del tractor.

Consulte a su concesionario para determinar el máximo peso de lastrado admisible en las condiciones operativas en las cuales piensa trabajar normalmente.

Utilizando (sólo en los casos permitidos) ruedas gemelas o neumáticos más anchos se aumenta la eficacia para labrar el terreno, pero se aumenta también la carga en la transmisión en terrenos seco y difíciles.

El montaje (en los casos permitidos) de ruedas gemelas o de neumáticos más anchos resulta a veces factible para terrenos resbaladizos o arenosos, pero debemos limitar la carga axial sobre terrenos duros y secos, ya que la mayor adherencia con neumáticos anchos en estas condiciones podría dañar la transmisión.

El único limitador de par de una transmisión es el patinaje de las ruedas.

### 4. Avance del eje delantero cuando la doble tracción está conectada

En un tractor con cuatro ruedas motrices, la velocidad al suelo de las ruedas delanteras tiene que ser ligeramente superior que la de las ruedas traseras para garantizar la tracción.

Este avance de las ruedas delanteras debe estar comprendido en lo posible entre 1-4%, no superar el 5%.

Porcentajes mayores solamente se pueden utilizar en terrenos muy blandos.

Los neumáticos suministrados con el tractor han sido controlados para asegurar la justa anticipación de las ruedas delanteras, pero, cuando se cambian, es necesario utilizar neumáticos con las mismas dimensiones y de la misma marca para mantener la correcta relación de velocidad al suelo entre las ruedas delanteras y las traseras.

Si se utilizan neumáticos de marcas diferentes, sus presiones de inflado y sus dimensiones pueden modificar la relación de velocidad al suelo o anticipación y esto puede aumentar la carga en el eje delantero y provocar unas condiciones operativas inaceptables, un desgaste excesivo de los neumáticos y, en condiciones extremas, daños al eje delantero o a la transmisión.

A menudo las alteraciones del peso del tractor, de las dimensiones o de las presiones de inflado de los neumáticos, podrían determinar sacudidas de las ruedas, lo cual, además de molestar al operador en el puesto de conducción, causa una pérdida de adherencia y determina desgaste excesivo de los componentes de transmisión.



# Normas de seguridad

---

5. **Toma de Fuerza económica** (si está disponible). Como se ilustra en el manual de uso y mantenimiento, la TdF económica en los tractores de grandes dimensiones permite utilizar la velocidad estándar de la TdF con regímenes del motor más bajos.

Esta característica puede ser utilizada sólo cuando los implementos accionados por la Toma de Fuerza se deben emplear para operaciones livianas, como por ejemplo las barras de riego o los rastrillos, donde la potencia necesaria es inferior al 50% de la potencia del motor.

La TdF económica no sirve para aprovechar la máxima potencia del motor sino que sirve para permitir ahorrar combustible.

Cuando se emplea la TdF económica, cerciórese que la velocidad del árbol de entrada del movimiento del implemento NO supere nunca la velocidad aconsejada para el implemento; por ejemplo para árboles de 6 ranuras (540 RPM) 610 rpm máximo y para ejes de 21 ranuras (1000 RPM) 1170 rpm máximo.

6. **Trabajo en terrenos inclinados.** El manual de uso y mantenimiento suministra las indicaciones adecuadas para trabajar de manera segura con el tractor en terrenos inclinados.

Cabe señalar también que, al trabajar en fuertes pendientes, las condiciones de lubricación de la transmisión pueden reducirse, a causa del aceite que pasa a la parte trasera o delantera de la transmisión.

Pueden ser necesarios consejos especiales y una lubricación adicional para usar el tractor en condiciones seguras.

Si prevé usar el tractor en terrenos con una inclinación superior al 15%, le rogamos consultar a su concesionario.

7. **Mandos hidráulicos a distancia.** En determinadas aplicaciones puede utilizarse el circuito hidráulico del tractor para accionar los motores hidráulicos.

En estos casos, es importante señalar que los motores hidráulicos pueden generar una cantidad elevada de calor y que el sistema de refrigeración del aceite en el tractor puede ser inadecuado cuando se emplean estos motores hidráulicos de potencia elevada.

Algunas aplicaciones con alimentación a distancia prevén un sistema suplementario de refrigeración del aceite; sin embargo, cada vez que se emplean estos sistemas hay que controlar que el aceite se enfríe y filtre de manera adecuada para evitar, así, daños al sistema hidráulico del tractor.

8. **Remolque de cargas pesadas (remolques, etc.)** Cuando se remolcan cargas pesadas la normativa nacional del código de circulación en carreteras puede exigir un sistema de frenado integrativo (por ej. frenos del remolque de aire comprimido o hidráulicos).

Consulte con su concesionario para los eventuales requisitos necesarios para las aplicaciones especiales.

9. **Accionamiento del embrague en seco** La mayor parte de los tractores con cambio manual poseen un embrague en seco para cambiar las marchas.

Como el embrague patina cada vez que se cambia una marcha, puede producirse un cierto desgaste y, por lo tanto, una cierta formación de calor; para optimizar la duración del embrague se aconseja reducir la carga del tractor y la velocidad del motor al arrancar el tractor desde la posición de aparcado.

Un patinaje prolongado a velocidad elevada del motor y con cargas elevadas provoca el recalentamiento del disco del embrague cuya duración puede disminuir.

10. **Otras instrucciones para el operador.** En el manual de uso y mantenimiento se suministran las instrucciones necesarias para garantizar una utilización del tractor en condiciones de seguridad.

Si el tractor es conducido por otros operadores, asegúrese que conozcan perfectamente las instrucciones de seguridad.

Se prohíbe transportar personas en la estructura externa del tractor en ninguna circunstancia.

Dicha prohibición se debe al hecho que el bastidor de seguridad contra vuelcos ha sido proyectado únicamente para proteger las personas en el interior de la cabina de conducción o de la estructura de protección contra el vuelco.

11. **Batería.** Véanse las informaciones detalladas sobre la batería en las secciones Mantenimiento - Instalación eléctrica.

## Riesgos resultantes de la exposición al ruido

### Características y medición del ruido

El ruido es una variación de presión en un medio elástico, generalmente el aire, producida por la vibración de un cuerpo material (fuente), que determina una sensación acústica no deseada y muchas veces molesta. El ruido está caracterizado esencialmente por:

**intensidad o nivel sonoro:** expresa la magnitud de la variación de presión debida a la onda sonora y se mide en decibeles (dB), una escala particular, porque a cada aumento de 3 dB corresponde una duplicación de la intensidad sonora y, por lo tanto, la energía que llega al oído.

**frecuencia:** expresa el número de variaciones de presión por segundo de la onda y se mide en Herz (Hz) - los ruidos agudos tienen altas frecuencias (2000-4000- Hz o más), los "graves" tienen bajas frecuencias (250 Hz o menos).

### Come se evalúa el riesgo

El riesgo ruido es mayor cuanto más alto es el nivel sonoro y el tiempo de exposición.

Se utilizan dos parámetros:

**LAeq** (Nivel equivalente continuo medido A): medida del nivel sonoro que tiene en cuenta las fluctuaciones de ruido y las diversa sensibilidad del oído a las frecuencias: el LAeq se mide directamente con el fonómetro; LEP (Nivel de

**LEP** (Nivel de Exposición Personal): medida que considera los varios niveles de ruido y el tiempo de permanencia del trabajador en las diversas máquinas o elaboraciones: el LEP se calcula matemáticamente.

## Patologías causadas por el ruido

### Daños auditivos

El ruido puede provocar hipoacusia o sordera porque destruye los receptores acústicos, células nerviosas capaces de transformar las vibraciones mecánicas en impulsos nerviosos que, una vez en el cerebro, determinan la sensación auditiva.

Dichos receptores son insustituibles, si se destruyen, el daño consecuente es progresivo e irreversible; la hipoacusia avanza si continúa la exposición al ruido y no mejora ni siquiera si esta termina.

Es además bilateral y puede estar acompañada de molestas percepciones de zumbidos y silbidos, e intolerancia a ruidos fuertes.

Se trata de un daño insidioso, porque se instaura lentamente e inadvertidamente: en las fases iniciales, cuando se limita a una disminución de la capacidad de escuchar sonidos agudos (música, timbres) o la voz hablada con ruido de fondo, se evidencia solo con el examen audiométrico. Los ruidos impulsivos de muy breve duración y de gran intensidad son muy dañinos ya que el oído no logra activar los mecanismos de protección fisiológicos.

La hipoacusia por ruido surge en general luego de varios años de exposición y depende del LEP (riesgo casi nulo por debajo de 80 dBA) y según características individuales; es una enfermedad incurable: la única medida eficaz a tomar es la prevención.

### Efectos extra-auditivos

El ruido no determina solo sensación auditiva, sino que a niveles superiores a 70 dBA, mediante los centros de integración cerebral, causa estrés y determina una reacción neurovegetativa específica responsable de efectos que favorecen enfermedades cardiocirculatorias y gastroentéricas. Entre estos efectos citamos: aumento de la acidez gástrica; disminución del pulso cardíaco, del campo visual y de la velocidad de los reflejos; sensación de desagrado y abulia con aumento del cansancio.

Estos efectos son peligrosos también porque provocan el aumento del riesgo de accidentes.

## Medios individuales de protección contra el ruido

Los medios individuales de protección sirven para atenuar la energía sonora transmitida al oído por vía aérea.

Se usan cuando no es posible evitar de otro modo la exposición nociva.

Existen diversos tipos con diversas capacidades de atenuación: cascos, auriculares, tapones (Fig. 30c).

Los cascos y las orejeras ofrecen la mejor protección y su uso es obligatorio, excepto durante la circulación en la carretera, cuando el nivel de ruido supera los límites expuestos más abajo.

Los tapones son generalmente más tolerados y resultan útiles en caso de exposición prolongada y ruido de intensidad menor.

**ADVERTENCIA:** Si el nivel de exposición cotidiana personal al ruido es igual o superior de 85 dBA, se prescribe la utilización de adecuados medios de protección individual para el oído.

Respecto del nivel sonoro del tractor, medido de conformidad con las normativas vigentes, consultar el capítulo "Características" del presente manual.

**ADVERTENCIA:** Se aconseja no abrir el cristal delantero, las puertas ni las ventanillas laterales y traseras durante el trabajo, de lo contrario aumenta el ruido en cabina más allá de los niveles permitidos, obligando al conductor a equiparse con orejeras u otros dispositivos individuales de protección contra el ruido.

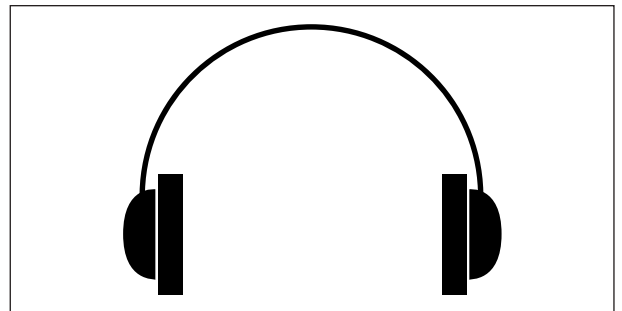


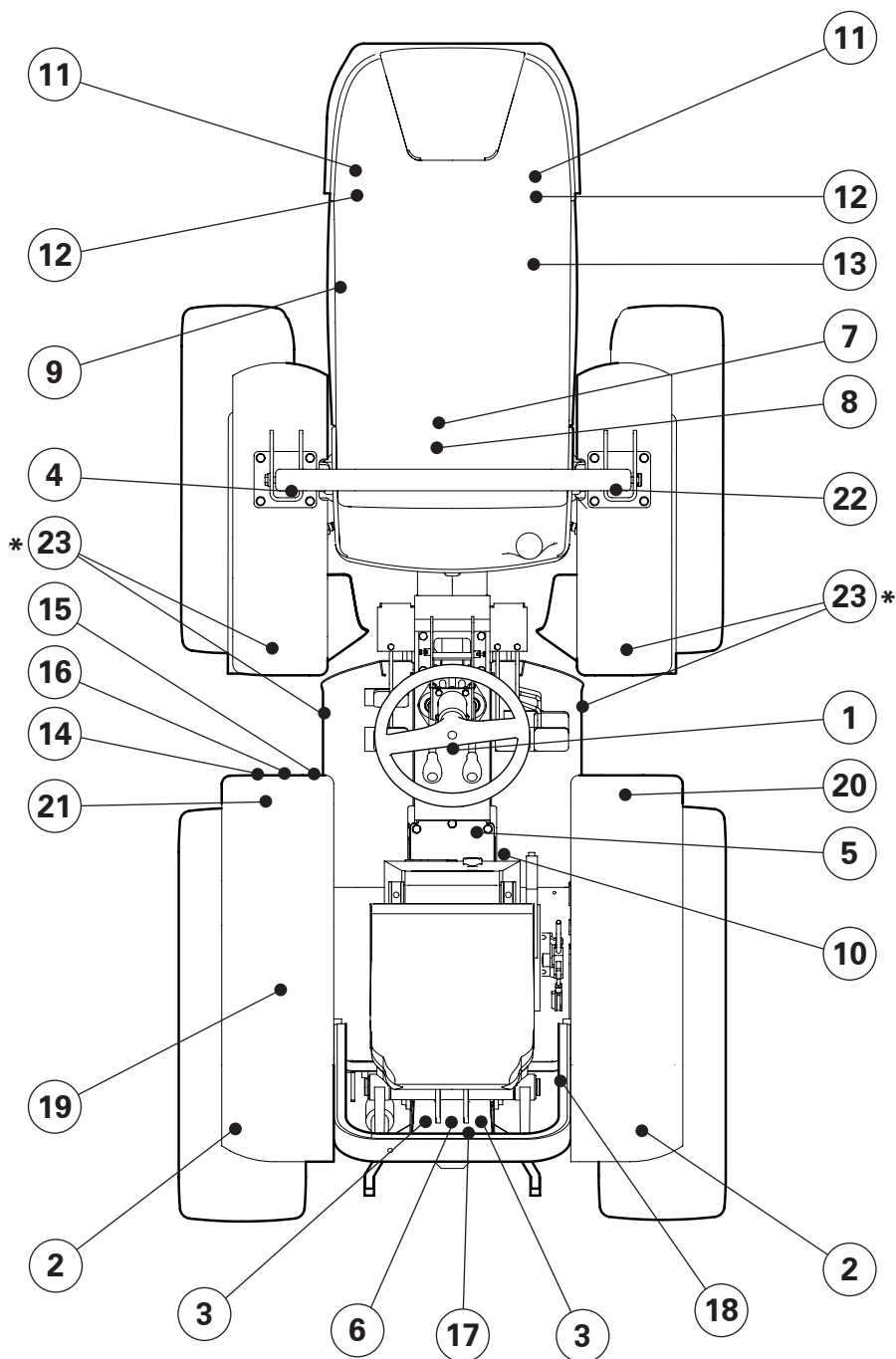
Fig. 30c

# Normas de seguridad

## POSICIÓN DE LOS ADHESIVOS DE PELIGRO Todos los mercados (excepto Norteamérica)

ATENCIÓN: Las calcomanías o adhesivos deberán resultar siempre legibles, de lo contrario deberá Usted solicitar nuevos al Concesionario de zona.

### Posición en los tractores con Plataforma y con Bastidor de Seguridad



\* Solo versiones ARM

Fig. 31

## POSICIÓN DE LOS ADHESIVOS DE PELIGRO Todos los mercados (excepto Norteamérica)

**ATENCIÓN:** Las calcomanías o adhesivos deberán resultar siempre legibles, de lo contrario deberá Usted solicitar nuevos al Concesionario de zona.

### Adhesivo 1

**ATENCIÓN:** Peligro de provocar daños. Apagar el motor y quitar la llave de arranque. Antes de efectuar operaciones de mantenimiento, leer atentamente las advertencias de peligro y las instrucciones expuestas en el manual de uso y mantenimiento.



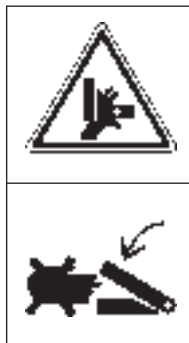
### Adhesivo 2

**ATENCIÓN:** Peligro de aplastamiento. NO permitir que ningún pasajero se sienta sobre el guardabarros ni en ningún punto del tractor o de los implementos remolcados. NO permitir a nadie permanecer cerca del tractor.



### Adhesivo 3

**ATENCIÓN:** peligro de amputación de los miembros y aplastamiento. Opere con mucha cautela.



### Adhesivo 4 Tractores con plataforma

**ATENCIÓN:** Peligro de vuelco y aplastamiento. Mantener siempre la estructura de protección montada. No utilice jamás el tractor sin el bastidor de seguridad montado. No quitarla, plegarla ni repararla y no enganchar ningún implemento en la misma. Cuando se debe bajar o quitar la estructura de seguridad para el mantenimiento, conducir con la máxima prudencia ya que no se cuenta con la protección antivuelco.



### Adhesivo 5

**ATENCIÓN:** Antes de efectuar operaciones de mantenimiento, lea atentamente las advertencias de peligro y las instrucciones expuestas en el manual de uso y mantenimiento.



### Adhesivo 6

**PELIGRO:** Peligro de quedar atrapado. Mantenerse lejos de los árboles rotativos. Preste atención de NO quedar atrapados en el árbol cardánico de transmisión de la Toma de Fuerza. Mantener todas las protecciones montadas en el tractor o en los implementos.



### Adhesivo 7

**PELIGRO:** Peligro de quemaduras. Usar guantes de protección antes de acceder a la batería.



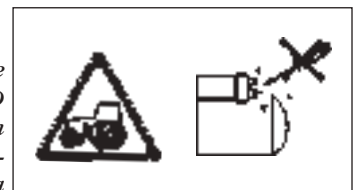
### Adhesivo 8

**ATENCIÓN:** Peligro de electrocución. Desconectar siempre primero el terminal negativo de la batería antes de quitar la tapa del solenoide y antes de efectuar operaciones de mantenimiento en la instalación eléctrica.



### Adhesivo 9

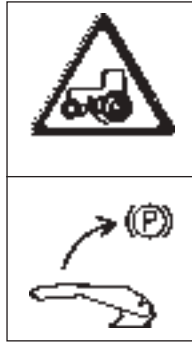
**PELIGRO:** Peligro de aplastamiento. NO arrancar el motor con los terminales del motor de arranque. Esta operación pone en peligro su vida. Arrancar el motor sólo desde el puesto de conducción.



# Normas de seguridad

## Adhesivo 10

**ATENCIÓN:** peligro de aplastamiento. Antes de dejar solo el tractor; accione el freno de estacionamiento, baje el implemento, pare el motor y quite la llave de contacto. Si resulta necesario dejar el motor encendido, accione el freno de estacionamiento, baje el implemento y ponga la palanca del cambio en neutro.



## Adhesivo 13

**PELIGRO:** Chorros de vapor caliente o de agua caliente. Protéjase la cara. Con el motor caliente el radiador tiene presión. Quite el tapón con cautela y con el motor frío.



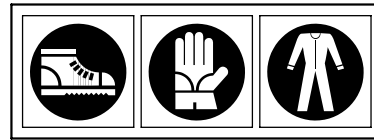
## Adhesivo 11

**ATENCIÓN:** Peligro de herirse. Cuando el motor está en marcha, mantenga las manos lejos de las paletas del ventilador y de los componentes en movimiento. Mantener siempre las protecciones y chapas montadas.



## Adhesivo 14

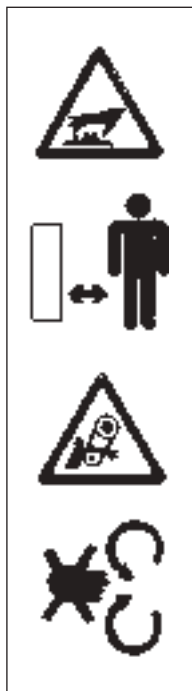
**ATENCIÓN:** Utilice indumentos de protección individual durante el trabajo, como por ejemplo monos de trabajo, guantes de trabajo y calzado de seguridad.



## Adhesivo 12

**ATENCIÓN:** Superficies recalentadas, peligro de quemaduras para los dedos y las manos. Atención, mantenerse alejados de las partes recalentadas, a la distancia de seguridad.

**PELIGRO:** Peligro de quedar atrapado. Mantener las manos lejos de las partes rotativas y prestar atención de no quedar atrapados con las correas y las poleas mientras el motor está en función. Mantener montadas las protecciones.



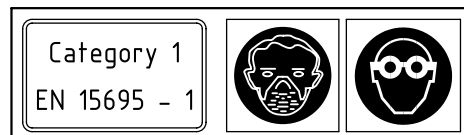
## Adhesivo 15

**ATENCIÓN:** Utilice orejeras de protección contra el ruido en todos los tractores sin cabina y siempre que el ruido supere los 85 dBA.



## Adhesivo 16 [4.1.p][4.5.3]

**ATENCIÓN:** El tractor con cabina y el tractor con plataforma sin cabina no cuentan con ninguna protección contra las sustancias peligrosas y el polvo (nivel de protección 1). Si utiliza el tractor en lugares con mucho polvo y para atomizar fitofármacos y/o sustancias químicas en general consideradas peligrosas para la salud del operador deberá utilizar medios de protección individual (máscaras, gafas) idóneos para las características de peligrosidad de los productos.





# Normas de seguridad

## Adhesivo 17

**ATENCIÓN:** Preste atención. Lea atentamente este manual de uso y de mantenimiento antes de utilizar el tractor. Preste particular atención a las instrucciones que se refieren a la seguridad para el empleo.



## Adhesivo 22

**PELIGRO:** De vuelco, aplastamiento y de ser expulsados fuera del tractor. Si el tractor está volcando, aférrase con fuerza al volante. NO abandone el asiento ni se arroje fuera del tractor.



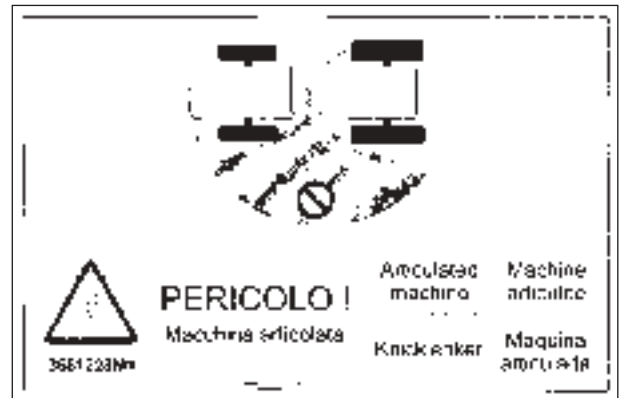
## Adhesivo 18

**ATENCIÓN:** Peligro de eyección de líquido a presión por los tubos hidráulicos.



## Adhesivo 23 [4.1.f] (Solo versión Articulada)

**ATENCIÓN:** Peligro de aplastamiento. Antes de girar no permanecer cerca de la articulación, operar siempre con mucha cautela.



## Adhesivo 19

Presente solo si se monta el extintor suministrado como kit repuestos.

**ATENCIÓN:** Peligro genérico. Posición donde se deberá colocar el soporte y el extintor. Durante el trabajo montar el extintor en esta posición



## Adhesivo 20 Tractores con plataforma

**ATENCIÓN:** Peligro de aplastamiento. Suba o baje del tractor por el lado izquierdo. Si Usted debe descender por el lado derecho, tenga cuidado de no tocar las palancas de mando.



## Adhesivo 21

**ATENCIÓN:** Peligro de aplastamiento y/o de expulsión fuera del tractor. Es obligatorio utilizar los cinturones de seguridad tanto en los tractores con cabina como también los tractores con bastidor. El bastidor deberá siempre estar en posición vertical.



## **Sección 3** Instrumentos y mandos

# Instrumentos y mandos

## Versiones RIGIDO - FRUTERO

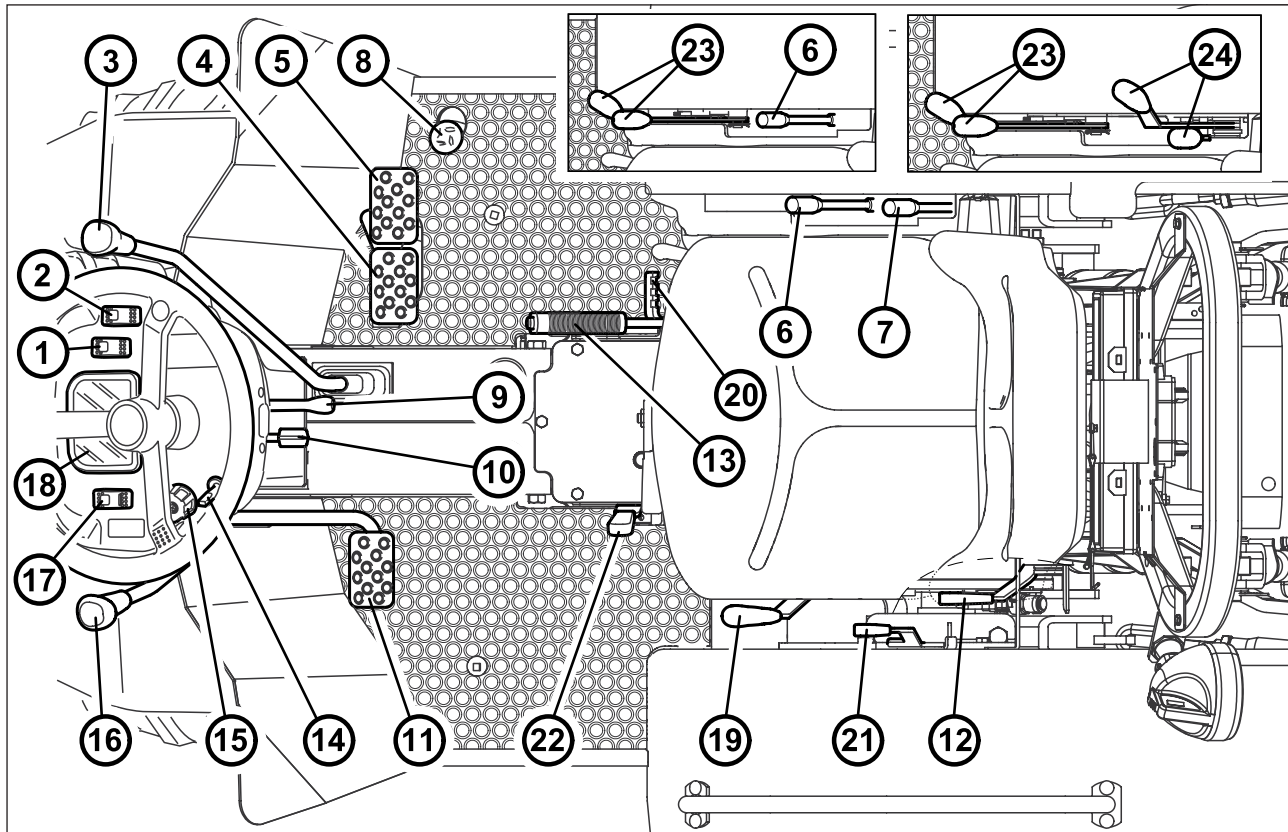


Fig. 32 - Mandos versiones Rígido - Frutero

**NOTA:** Para el uso correcto de los órganos de mando véase el capítulo "Normas de Uso".

Mandos zona delantera (Fig. 32)

1. Interruptor luces intermitentes emergencia
2. Testigo bujías.
3. Palanca engrane marchas
4. Pedal mando freno izquierdo
5. Pedal mando freno derecho
6. Palanca de mando elevador
7. Palanca distribuidor suplementario (OPT 4630 Rígido)
8. Pedal acelerador
9. Palanca acelerador de mano:
  - Arriba - Máximo
  - Abajo - Mínimo
10. Palanca regulación inclinación volante
11. Pedal embrague.
12. Palanca selección velocidades TdF
  - Hacia atrás - Sincronizada
  - Centro - Desembragada
  - Hacia adelante - 540 rpm
13. Palanca de conexión freno de estacionamiento
14. Conmutador luces de dirección
15. Conmutador luces
16. Palanca de selección velocidades y marcha atrás:
  - Veloz (adelante)
  - Neutro
  - Marcha atrás (central)
  - Neutro
17. Interruptor faro giratorio (opcional)
18. Cuadro de instrumentos
19. Palanca de conexión TdF
  - **Versión TDF independiente**
    - Hacia abajo - Desconectada
    - Hacia arriba - Conectada
  - **Versión TDF NO independiente**
    - Hacia abajo - Sincronizada
    - Centro - Desembragada
    - Hacia arriba - 540 rpm
20. Pedal bloqueo del diferencial trasero
21. Palanca bloqueo del diferencial delantero
  - Hacia abajo - Diferencial desbloqueado
  - Hacia arriba - Diferencial bloqueado
22. Palanca conexión doble tracción (solo 9030, 9045. Modelo 9055 doble tracción permanente).
23. Palancas distribuidores suplementarios 4 vías (opcional)
24. Palancas elevador de mando mecánico con esfuerzo controlado (opcional)

## Versiones ARTICULADO

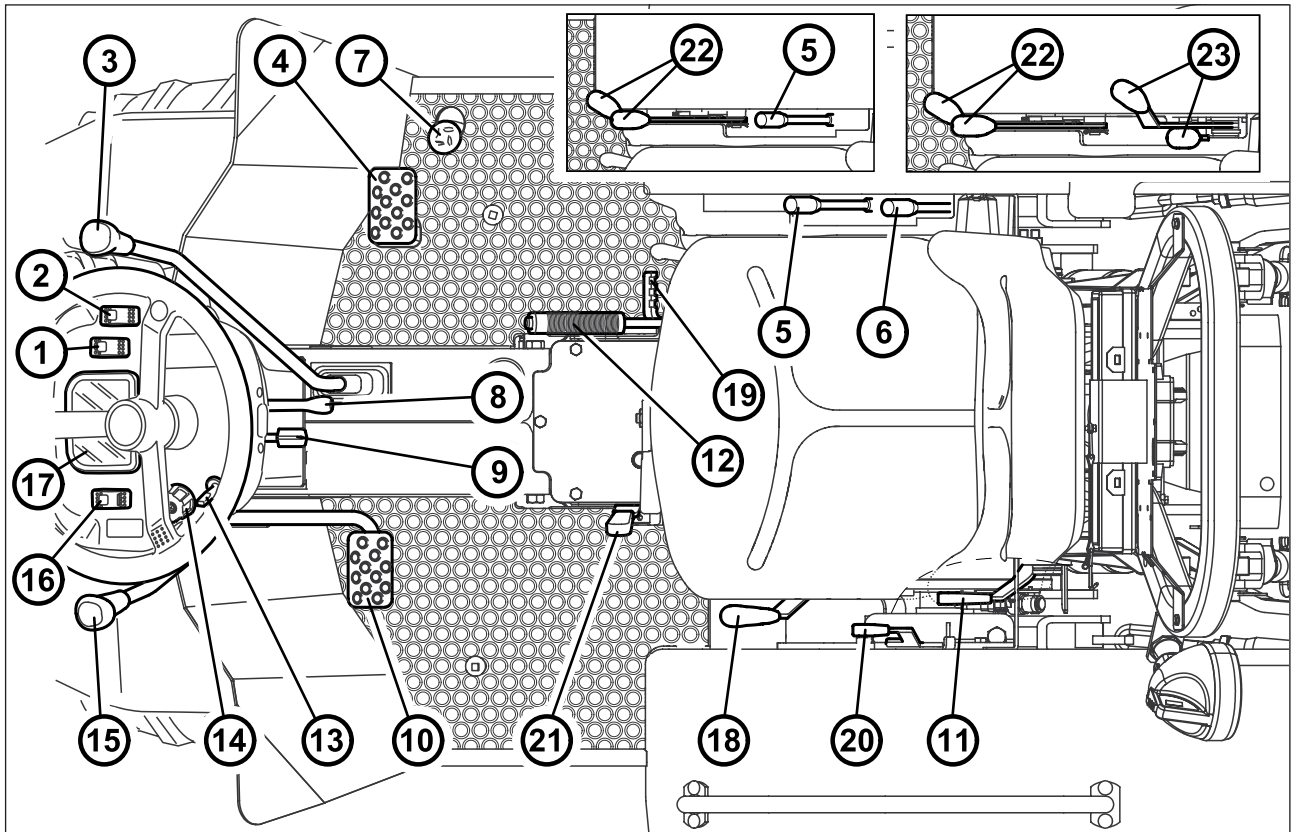


Fig. 32b - Mandos versiones Articulado

**NOTA:** Para el uso correcto de los órganos de mando véase el capítulo "Normas de Uso".

Mandos zona delantera (Fig. 32b)

1. Interruptor luces intermitentes emergencia
2. Testigo bujías.
3. Palanca engrane marchas
4. Pedal mando frenos
5. Palanca de mando elevador
6. Palanca distribuidor suplementario
7. Pedal acelerador
8. Palanca acelerador de mano:  
Arriba - Máximo  
Abajo - Mínimo
9. Palanca regulación inclinación volante
10. Pedal embrague.
11. Palanca selección velocidades TdF  
Hacia atrás - Sincronizada  
Centro - Desembragada  
Hacia adelante - 540 rpm
12. Palanca de conexión freno de estacionamiento
13. Conmutador luces de dirección
14. Conmutador luces
15. Palanca de selección velocidades y marcha atrás:  
Veloz (adelante)  
Neutro  
Marcha atrás (central)  
Neutro  
Lenta (atrás)
16. Interruptor faro giratorio (opcional)
17. Cuadro de instrumentos
18. Palanca de conexión TdF
  - Versión TDF semi independiente
    - Hacia abajo - Desconectada
    - Hacia arriba - Conectada
  - Versión TDF NO independiente
    - Hacia abajo - Sincronizada
    - Centro - Desembragada
    - Hacia arriba - 540 rpm
19. Pedal bloqueo del diferencial trasero
20. Palanca bloqueo del diferencial delantero  
Hacia abajo - Diferencial desbloqueado  
Hacia arriba - Diferencial bloqueado
21. Palanca conexión doble tracción (solo 9030, 9045. Modelo 9055 doble tracción permanente).
22. Palancas distribuidores suplementarios 4 vías (opcional)
23. Palancas elevador de mando mecánico con esfuerzo controlado (opcional)

# Instrumentos y mandos

## Mandos lado derecho delantero

### Versiones Rígido - Frutero (Fig. 33)

1. *Pedal mando freno izquierdo.*
2. *Pedal mando freno derecho.*
3. *Pedal de mando acelerador.*

## Mandos lado derecho delantero

### Versiones Articulado (Fig. 33b)

1. *Pedal mando frenos*
2. *Pedal de mando acelerador.*

## Mandos lado derecho trasero (Fig. 34)

1. *Pedal bloqueo del diferencial trasero.*

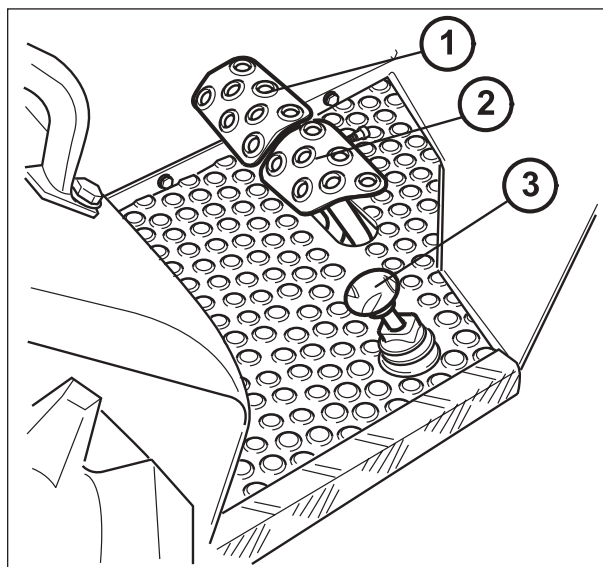


Fig. 33 - Mandos lado derecho delantero  
Versiones Rígido - Frutero

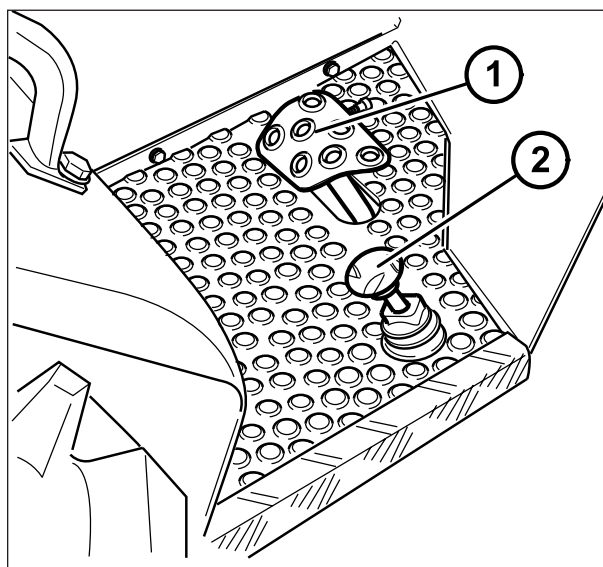


Fig. 33b - Mandos lado derecho delantero  
Versiones Articulado

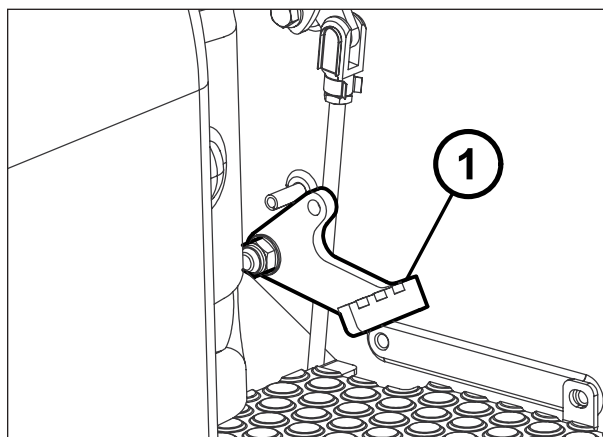


Fig. 34 - Pedal bloqueo del diferencial trasero



# Instrumentos y mandos

## Mandos lado derecho trasero (Fig. 35)

1. *Palanca de mando elevador hidráulico.*
2. *Palanca de mando distribuidores suplementarios.*  
(OPC. en modelo 9030 S)

## Mandos lado derecho con 4 vías OPCIONAL (Fig. 35a)

1. *Palanca de mando elevador hidráulico.*
2. *Palanca de mando distribuidores suplementarios.*

## Mandos lado derecho trasero (Fig. 36)

1. *Palanca de conexión freno de estacionamiento.*

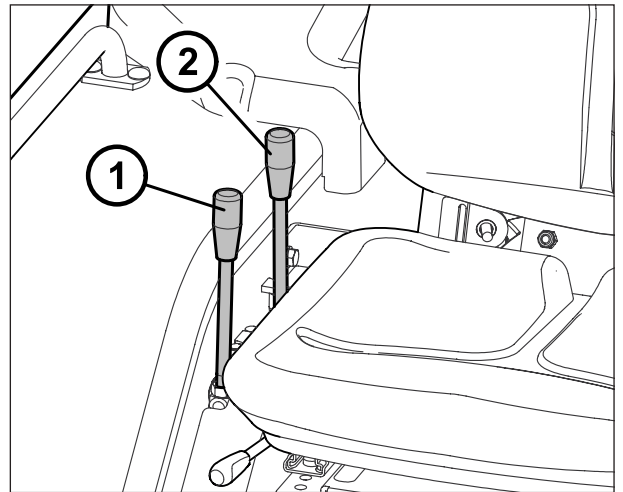


Fig. 35 - Mandos lado derecho trasero

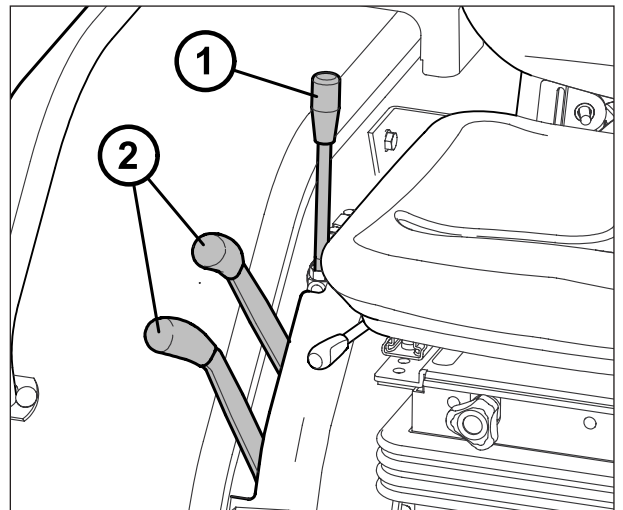


Fig. 35a - Mandos lado derecho con 4 vías (OPCIONAL)

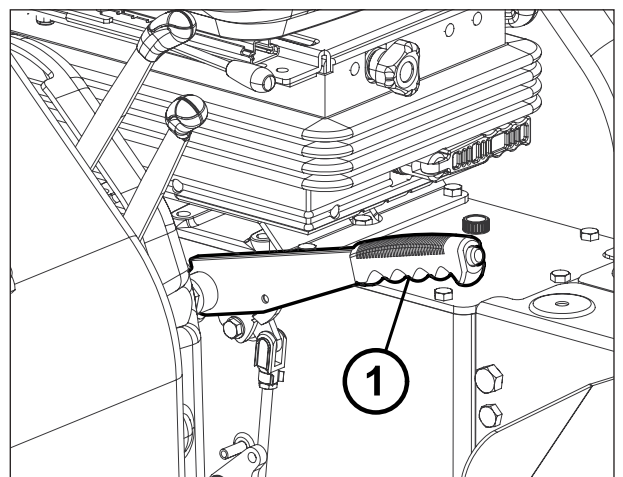


Fig. 36 - Palanca freno de estacionamiento

# Instrumentos y mandos

Mandos lado izquierdo delantero (Fig. 37)

1. *Pedal mando embrague.*

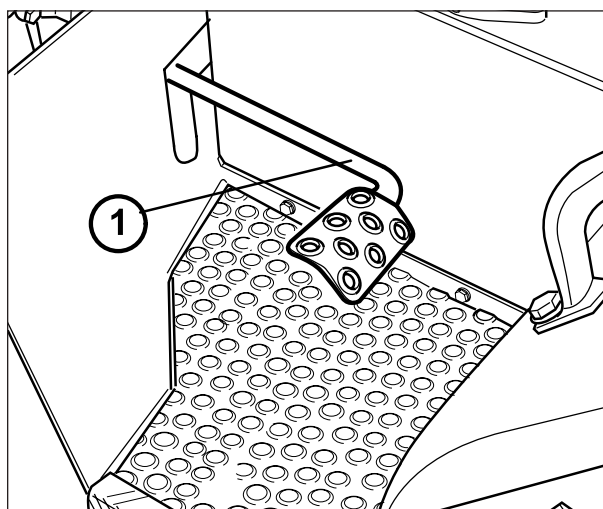


Fig. 37 - Pedal embrague

Mandos lado izquierdo trasero (Solo 9030, 9045. Modelo 9055 doble tracción permanente) (Fig. 38)

1. *Palanca de conexión doble tracción:*  
Hacia adelante - 2RM  
Hacia atrás - 4RM

**NOTA:** el modelo 9055 tiene la doble tracción permanente.

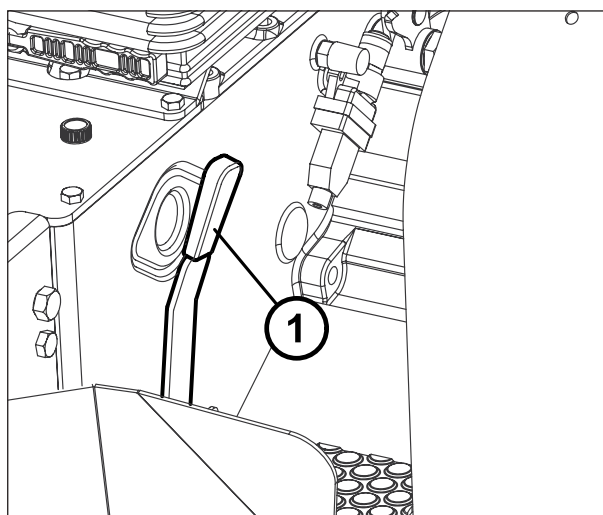


Fig. 38 - Palanca conexión doble tracción

1. *Palanca bloqueo del diferencial delantero (Fig. 39a)*

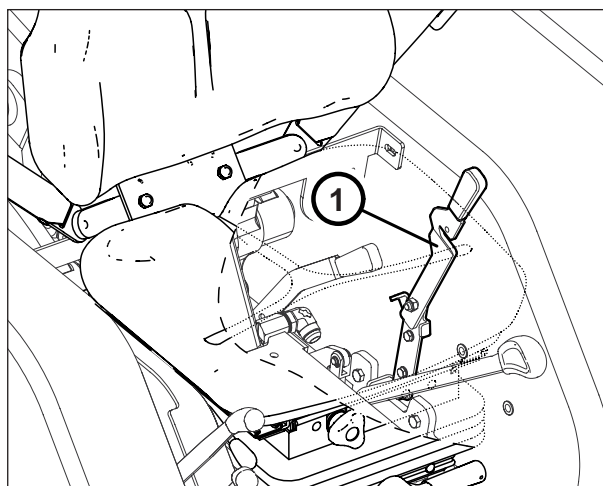


Fig. 39a - Palanca bloqueo del diferencial delantero

## Mandos lado izquierdo trasero

1. *Palanca de conexión TdF (Fig. 39b)*  
*TdF independiente (Rígido - Frutero)*  
*Tdf semi-independiente (versiones Articulado)*
2. *Palanca de selección TdF Fig. 39b)*

Hacia arriba - Sincronizada.  
Centro - Desembragada.  
Hacia abajo - 540 rpm

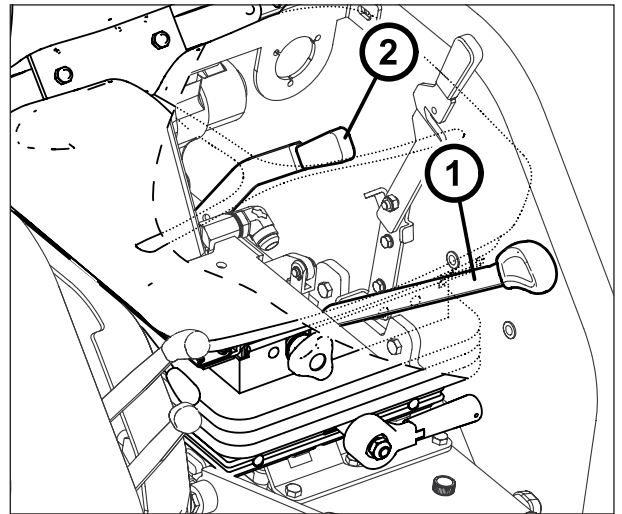


Fig. 39b

3. *Palanca de selección TdF (Fig. 39c)*  
*TdF no independiente*

Hacia abajo - Sincronizada.  
Centro - Desembragada.  
Hacia arriba - 540 rpm

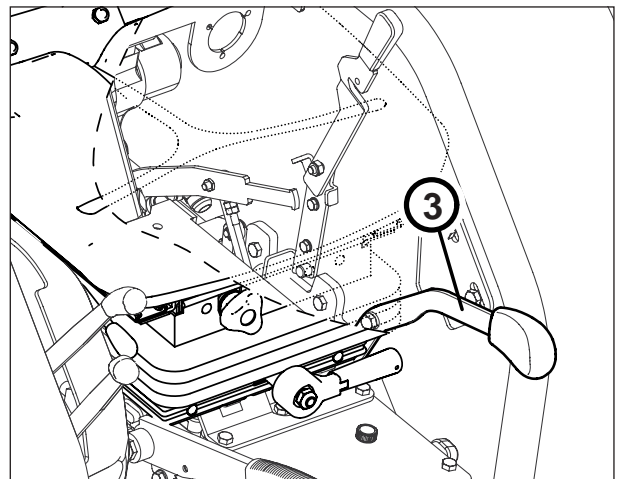


Fig. 39c

# Instrumentos y mandos

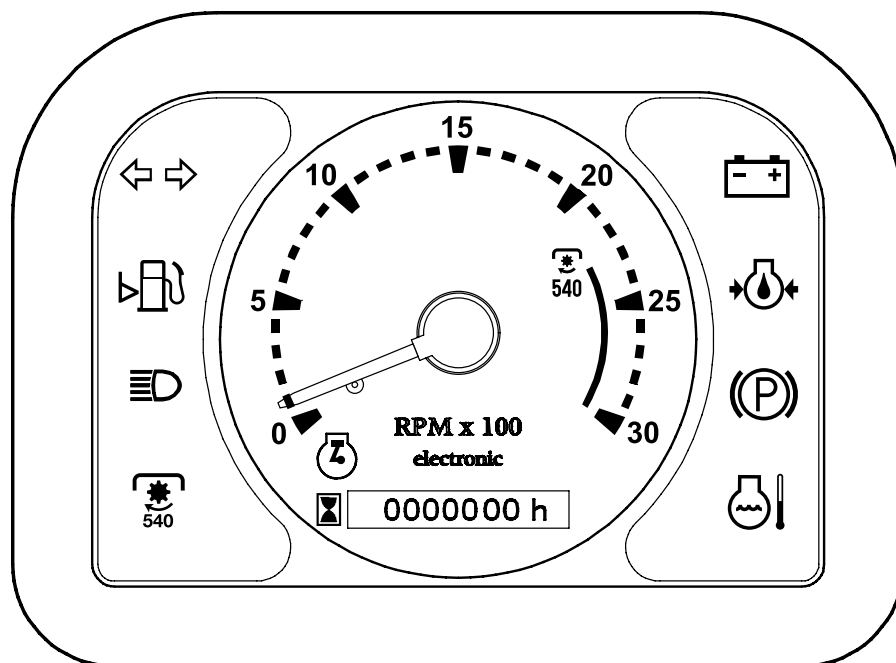










Fig. 40

## Tablero de instrumentos

### Indicadores luminosos de peligro - Color rojo

-  Testigo rojo de anormal funcionamiento de la instalación de recarga de la batería. Debe apagarse no bien se arranca el motor.
-  Testigo rojo de insuficiente presión aceite motor. Debe apagarse no bien arrancamos el motor. Con el motor caliente a ralentí puede encenderse aún cuando todo sea normal.
-  Testigo rojo de elevada temperatura del agua de refrigeración del motor.
-  Testigo rojo. Se enciende cuando activamos el freno de estacionamiento.

### Indicadores luminosos de funcionamiento

-  Indicador verde luces de dirección encendidas.
-  Testigo naranja conexión TdF 540 rpm
-  Testigo naranja de la reserva combustible.
-  Testigo azul luces de carretera encendidas.

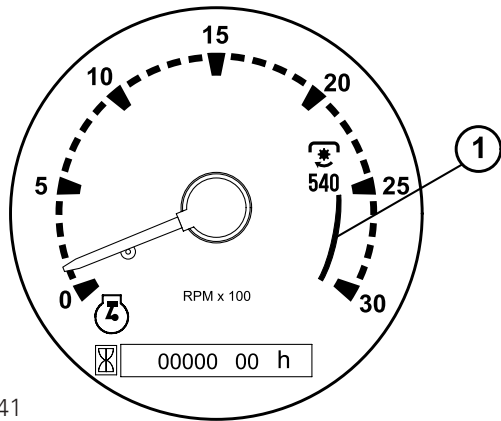


Fig. 41

## Indicador revol. motor y revol. TdF

El régimen motor se visualiza con un indicador analógico en el cual, al aumentar el régimen motor, una flecha gira en la escala graduada.

## Indicador revoluciones TdF [4.2.d]

TdF 540

La serigrafía interna indica las revoluciones motor que sirven para obtener la TdF a 540 rpm.

- 1 - Verde TdF 540 rpm motor.

## Cuentahoras

El *cuentahoras* está situado en la parte baja del instrumento e indica las horas efectivas de trabajo independientemente del régimen motor.

- 5 números blancos indican las horas.
- 1 número amarillo indica 1 / 10 de hora.
- 1 sector amarillo indica 1 / 100 de hora.

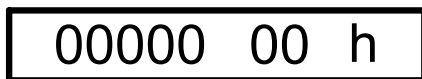


Fig. 42

## Indicador de la temperatura agua de refrigeración motor



Fig. 43

Cuando la temperatura alcanza los 95-100°C se enciende el testigo rojo del indicador. En este caso existe un recalentamiento del motor causado por:

- Poca agua en el radiador.
- Radiador sucio externamente por fango, polvo, paja, etc.
- Incrustaciones o depósitos en el circuito de refrigeración.
- La correa mando ventilador está floja.
- Válvula termostática fallada.

**ADVERTENCIA:** si la temperatura del motor es excesiva, reducir inmediatamente el régimen del motor sin pararlo y si el testigo permanece encendido efectuar los controles previstos y si es necesario requerir la intervención de personal especializado.

## Indicador nivel de combustible



Fig. 44

Cuando se enciende el indicador anaranjado de la reserva de combustible (Fig. 44), significa que en el depósito contamos con aproximadamente 3,5 litros de combustible.



# Instrumentos y mandos

## Mandos del salpicadero

Interruptores en el salpicadero lado derecho (Fig. 45)

1. Interruptor luces intermitentes de emergencia.
2. Interruptor bujías.
3. Caja fusibles.
4. Conmutador de arranque.
5. Palanca regulación inclinación volante.
6. Palanca de mano mando acelerador:  
Liebre, Arriba: Velocidad máxima.  
Tortuga, Abajo: Velocidad mínima.

Conmutador de arranque (4 Fig. 45)

- 0** Ningún circuito bajo tensión. Llave extraíble. Para apagar el motor llevar la llave a esta posición.
- 1** Posición de contacto. Varios consumos bajo tensión. Funcionamiento de los testigos y de los instrumentos de control.
- 2** Posición de precalentamiento del arranque térmico. Para el precalentamiento del motor gire la llave en esta posición 5-10 segundos.
- 3** Arranque del motor. Para arrancar después de haber girado la llave a la posición 2, apretar y luego girar ulteriormente.

Si soltamos la llave la misma automáticamente vuelve a la posición de contacto (1).

Interruptores en el salpicadero lado izquierdo (Fig. 46)

1. Conmutador luces de dirección.
2. Conmutación luces.
3. Interruptor faro giratorio (opcional).




Palanca luces de dirección (1 Fig. 46)

- A la derecha: indicador de dirección derecho.
- A la izquierda: indicador de dirección izquierdo.
- Apretado: parpadeo luces de carretera.

Conmutador luces (2 Fig. 46)

A- Conmutador para luces y bocina.  
Funciona solamente con conmutador de arranque en posición de contacto.

- Apretar: avisador acústico .
- Girar el pomo hacia la derecha para conmutar las luces.

- Luces apagadas.
-  Luces de posición encendidas.
-  Luces de cruce.
-  Luces de carretera.

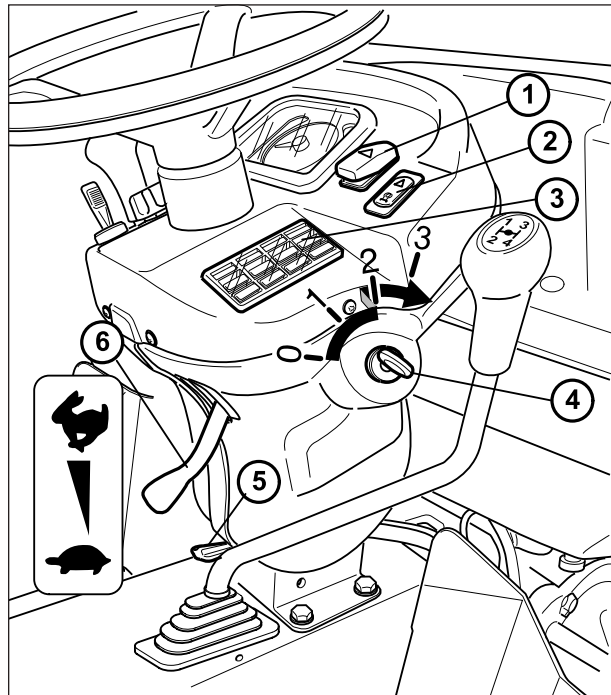


Fig. 45

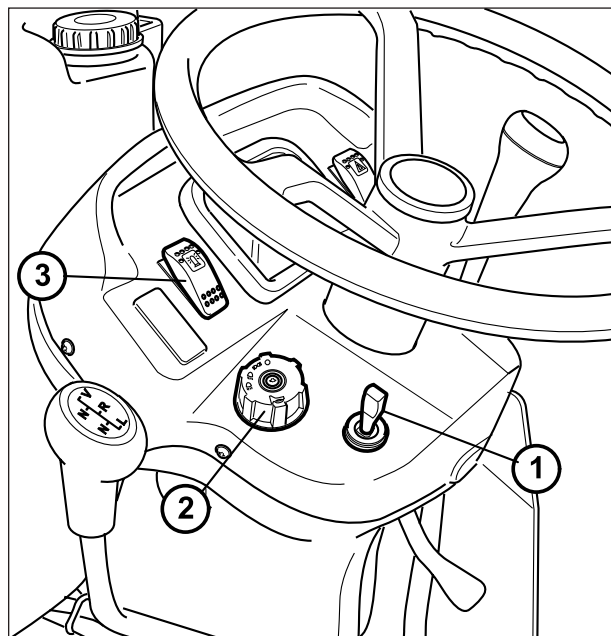


Fig. 46

## Palanca regulación inclinación volante (1 Fig. 47)

Apretando la palanca (1 Fig. 47) es posible regular la inclinación del volante.

## Regulaciones del asiento [4.1.a]

### Regulación longitudinal

Desbloquear la palanca de enganche (1. Fig. 48 - Para algunos asientos se podrá colocar en una posición diferente) para regular el asiento adelante o atrás.

### Regulación de la suspensión

La suspensión del asiento puede ser regulada en función del peso del conductor. Regular la suspensión con la palanca (2. Fig. 48) fácilmente accesible desde el asiento. *Suspensión rígida:* girar la palanca en sentido horario (+) *Suspensión blanda:* girar la palanca en sentido antihorario (-)

### Regulación altura asiento

Girar el pomo (3. Fig. 48) para alzar o bajar el asiento.

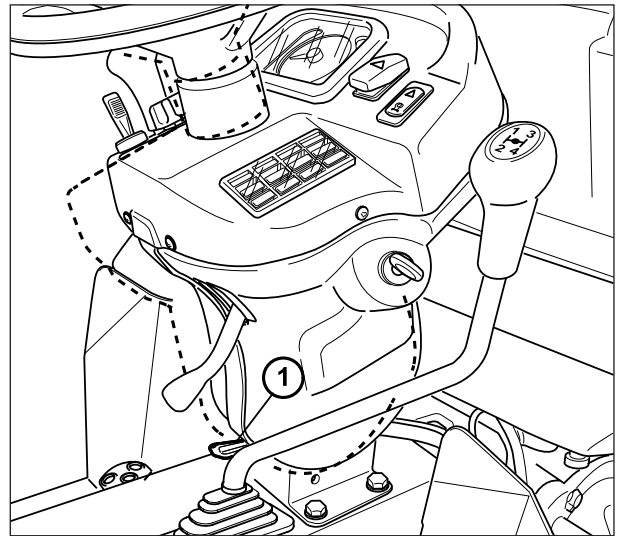


Fig. 47 - Palanca regulación inclinación volante



**ATENCIÓN:** para evitar lesiones, la programación del peso operador debe ser controlada y regulada adaptándola al operador, antes de arrancar el tractor.



**ATENCIÓN:** no ajuste el asiento mientras está conduciendo: esto podría provocar la pérdida del control y un accidente.

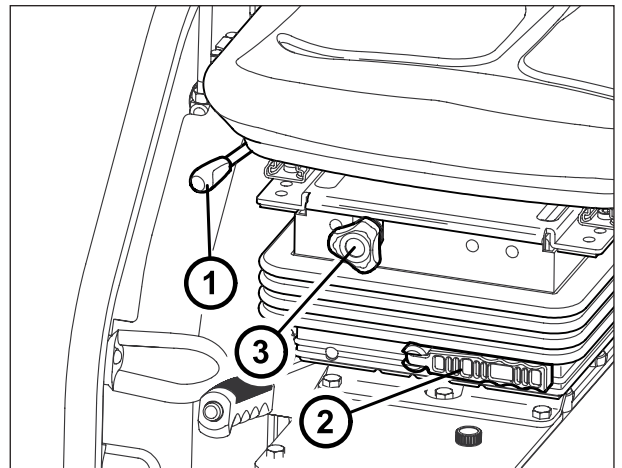


Fig. 48 - Regulaciones del asiento

## Presencia operador (Fig. 48b)

Para proteger el operador en situaciones de empleo incorrecto del tractor, este último cuenta con un sistema automático temporizado que, si el conductor no está correctamente sentado en el puesto de conducción durante la utilización del tractor en marcha, advierte la ausencia del operador y por lo tanto detiene el motor.

En todos los tractores, tanto con cambio mecánico como también con cambio hidráulico, el dispositivo se activa toda vez que el operador abandona el puesto de conducción con el tractor en marcha. Para volver a arrancar el tractor es necesario volver a poner el cambio (y el inversor si está previsto) en neutro y volver a efectuar el procedimiento de arranque (Véase sección "Normas de uso").



**ATENCIÓN:** No efectuar por ninguna razón reparaciones o modificaciones del componente para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Si Usted advierte fallos en el sistema contacte inmediatamente el Concesionario de zona.

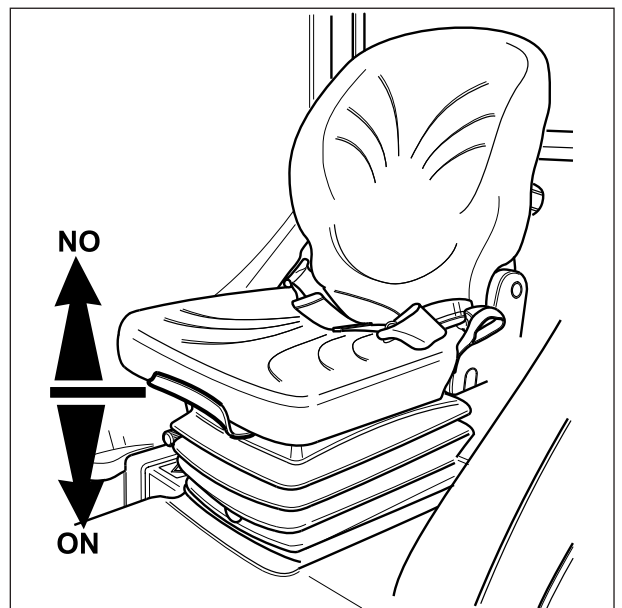


Fig. 48b

# Instrumentos y mandos

## Varios

- a- Faro de trabajo trasero (opcional) (1 Fig. 49).
- b- Luz matrícula (2 Fig. 49).
- c- Toma de corriente para el remolque ( 1 Fig. 50).
- d- Acoplamientos rápidos traseros (1 Fig. 51).

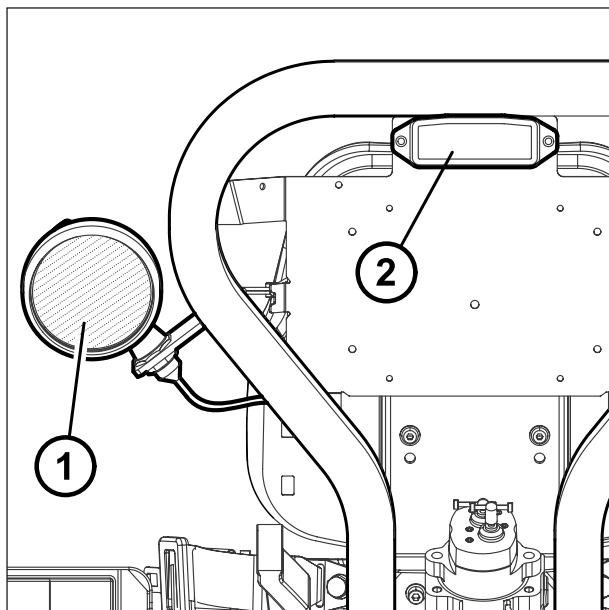


Fig. 49 - Faro de trabajo y luz matrícula

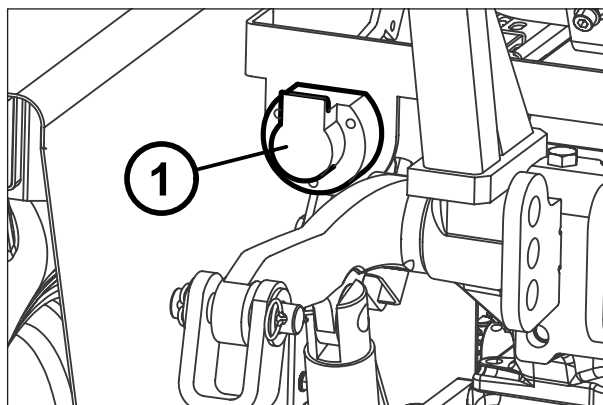


Fig. 50 - Toma de corriente para el remolque

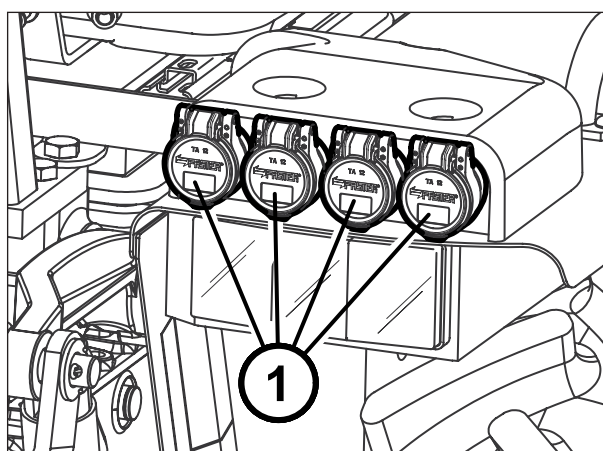


Fig. 51 - Acoplamientos rápidos traseros

## Caja de herramientas

Con el tractor se suministra una caja de herramientas (1 Fig. 51b). La caja contiene los accesorios y las herramientas necesarios para el mantenimiento del tractor.

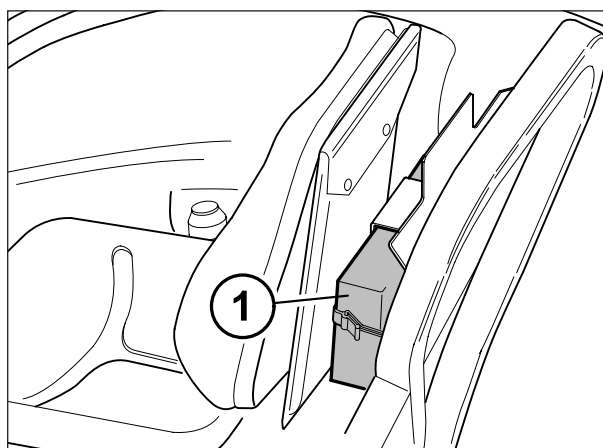


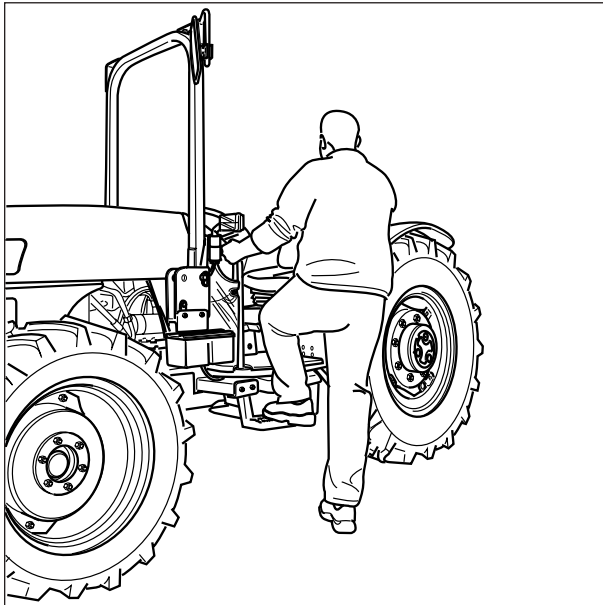
Fig. 51b

## Acceso al tractor con plataforma

[4.1.e]



**ATENCIÓN:** Subir o descender del tractor efectuando un salto puede acarrear lesiones. Hágalo siempre de cara al tractor, utilice los asideros y escaleras y suba y baje despacio. Mantenga tres puntos de contacto para evitar caídas (dos manos en los asideros y un pie en la escalera, o una mano en el asidero y los dos pies en la escalera).



Suba o descienda del tractor utilizando la escalera izquierda.

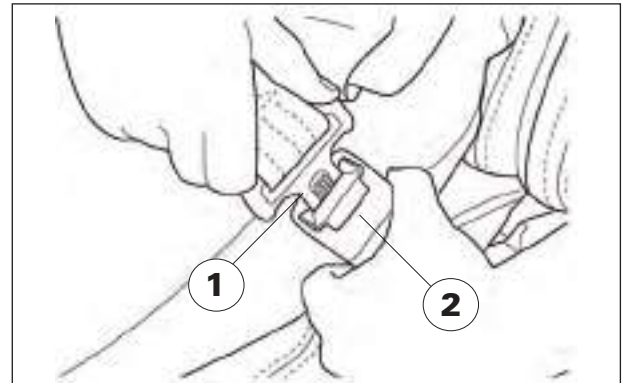
## Cinturón de seguridad



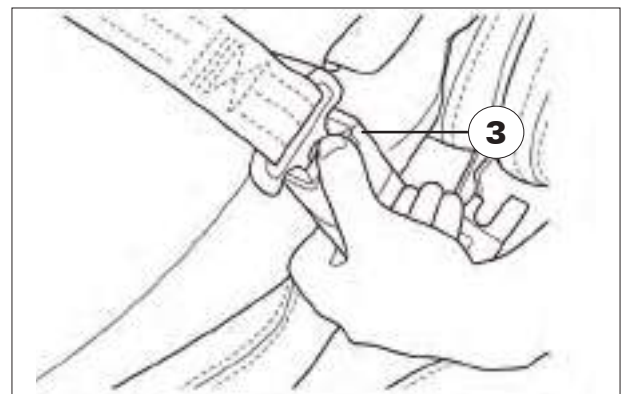
**ATENCIÓN:** Ajustar el cinturón debidamente. El tractor está equipado con una estructura ROPS para brindar protección al operador. El cinturón de seguridad puede ayudar a garantizar su seguridad si se usa y se mantiene debidamente. Nunca se coloque el cinturón de seguridad si el mismo está enredado o atascado entre los elementos estructurales del asiento.

Regule según requiera el asiento.

Apoye bien la espalda sobre el respaldo. Tire del cinturón de seguridad y verifique que quede bien adherente al cuerpo e introduzca la lengüeta con enganche metálico (1) en el alojamiento de la hebilla (2) hasta escuchar el disparo de bloqueo.



Ajuste el cinturón de seguridad en la posición más baja posible en la zona abdominal.



Para soltar el cinturón de seguridad, pulse el botón (3) del dispositivo de bloqueo.

**IMPORTANTE:** De vez en cuando, verifique el cinturón de seguridad y sustitúyalo si está gastado o dañado.

## **Sección 4** Normas de uso



# Normas de uso

## NORMAS DE USO



**ATENCIÓN:** antes de arrancar el tractor lea atentamente las instrucciones para el arranque.



**ATENCIÓN:** evalúe siempre atentamente la utilización del tractor y los lugares donde trabajará. Tome todas las precauciones necesarias y verifique las situaciones que podrían implicar un elevado riesgo de incendio.



**ATENCIÓN:** NO ARRANQUE el tractor estando fuera del mismo. Arranque el tractor siempre desde el puesto de conducción.



**ATENCIÓN:** NO arranque el motor con el capó abierto o sin las protecciones.



**ATENCIÓN:** durante la conducción del tractor en el campo y en carretera el conductor deberá estar siempre sentado en el puesto de conducción. NO abandonar el asiento durante la conducción del tractor en marcha.

## Antes de arrancar el tractor



**ATENCIÓN:** Este tractor está equipado con un INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE PRESENCIA DEL OPERADOR. Conduzca el tractor SIEMPRE ocupando el asiento del conductor. NO derive el INTERRUPTOR DE SEGURIDAD DE PRESENCIA DEL OPERADOR, por ejemplo apoyando un objeto pesado sobre el asiento. Esta acción podría acarrear graves lesiones e incluso la muerte.



**ATENCIÓN:** antes de poner el motor en marcha, controle que todos los mandos estén situados en posición punto muerto y que el freno de estacionamiento esté conectado. Esto evitará el movimiento accidental del tractor y de los implementos accionados por la TdF.



**ATENCIÓN:** no arranque nunca el motor en un ambiente cerrado. Prevea siempre una ventilación adecuada.



**ATENCIÓN:** para desplazar el tractor es necesario que el operador esté sentado en el puesto de conducción.

**NOTA:** El asiento del operador cuenta con una temporización de 3 seg. para evitar apagados accidentales a causa de los saltos del tractor sobre el terreno.

**IMPORTANTE:** La modificación del funcionamiento o la anulación del sensor de presencia operador provoca una importante disminución del nivel de siguiente del tractor.

**ATENCIÓN:** si el operador abandona el asiento por más de 3 seg. los dispositivos de seguridad del tractor apagan el motor.

Los servicios hidráulicos, como la dirección hidráulica, la instalación auxiliar, el frenado hidráulico (si lo equipa) dejan de funcionar.

Es **IMPORTANTE** por lo tanto permanecer sentado en el puesto de conducción para mantener la funcionalidad completa del tractor.

## MOTOR

### Arranque del motor [4.1.c]



**ATENCIÓN:** arrancar siempre el motor respetando las citadas indicaciones. Si no se verifican dichas condiciones contacte el Concesionario o el Agente de zona.

- A - Cerciórese que el interruptor general de desconexión de la batería esté en posición ON.
- B - Es necesario estar sentado en el puesto de conducción.
- C - Controlar que la palanca de selección de las marchas y la de selección de la gama se encuentren en posición neutra.
- D - Llevar la palanca de selección Tdf independiente / sincronizada en posición neutra.
- E - Controlar que las palancas de los distribuidores suplementarios estén en posición de neutro.
- F - Apretar completamente el pedal embrague.
- G - Girar la llave de arranque en la posición 2 de precalentamiento por 5 segundos.
- H - Girar la llave de arranque en la posición 3. No bien arranca el motor soltar la llave y volver a poner rápidamente la palanca de aceleración en el régimen mínimo.

**NOTA:** se aconseja hacer funcionar el motor algunos instantes al mínimo. Luego llevarlo a un régimen de 1000-1200 rpm, sin aumentar dicho régimen hasta que el motor no haya alcanzado la temperatura normal de funcionamiento.



**ATENCIÓN:** Cuando el motor está en marcha mantenerse a distancia de seguridad del ventilador.



**ATENCIÓN:** Para evitar posibles accidentes NUNCA permitir a nadie de sentarse sobre el guardabarros ni en ningún otro punto del tractor.

## **Arranque con temperatura externa baja** (inferior a 0°C)

**ADVERTENCIA:** cuando la temperatura es inferior o próxima a 0°C, controlar el circuito de refrigeración y, si es necesario, añadir la mezcla anticongelante aconsejada.

**ADVERTENCIA:** no inyectar fluidos (éter) para facilitar el arranque a baja temperatura.

Operar del siguiente modo:

- Efectuar las operaciones A, B, C, D, E, F descritas precedentemente.
- Girar la llave de arranque a la posición de precalentamiento y mantenerla en esta posición 10 segundos, luego girarla a la posición 3 de arranque motor. Si luego de 10 segundos el motor no ha arrancado, volver a poner la llave en la posición de precalentamiento.
- Esperar otros 10 segundos y repetir el arranque poniendo la llave en posición 'START'.
- Cuando el motor se ha puesto en marcha soltar la llave.
- Si el motor no arranca recomenzar el ciclo de calentamiento o de arranque.

### **NOTA:**

- *No prolongar más de 10 segundos cada tentativo de arranque.*
- *Esperar 1 minuto entre un tentativo y el sucesivo.*

En caso que el arranque del motor no se produzca de manera fácil y correcta, no insistir inútilmente porque se corre el riesgo de descargar la batería. Intentar purgar el aire que eventualmente pueda haber entrado en el circuito combustible y, si el inconveniente persiste, controlar:

- Que los filtros combustible no estén tapados.
- La batería y el correcto funcionamiento del arranque térmico.
- Que los fusibles del circuito de arranque estén en buenas condiciones y que la electroválvula de exclusión del combustible esté abierta (contactar el Concesionario o Agente especializados).

# Normas de uso

## Arranque del tractor



**ATENCIÓN:** antes de accionar el tractor, familiarizarse con los frenos, la transmisión, la TdE, los mandos de bloqueo del diferencial y el mando de detención del motor.

*Después de arrancar el motor:*

1 - Pisar a fondo el pedal de embrague, poner la marcha deseada y seleccionar la gama más adecuada con la correspondiente palanca.



**ATENCIÓN:** controlar que la palanca de selección de marcha adelante/atrás se encuentre en la posición deseada.

2. Desactivar el freno de mano.



**ATENCIÓN:** controlar que no haya nadie cerca del tractor, sobre todo, al desplazarse marcha atrás.

3. Aumentar lentamente el régimen del motor y soltar progresivamente el pedal de embrague.

4. Quitar el pie del pedal de embrague y pisar lentamente el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad del motor deseada.



**ADVERTENCIA:** no avanzar manteniendo pisado el pedal de embrague y no descuidar el mantenimiento del embrague para evitar que se dañe rápidamente o de forma irreparable.



**ADVERTENCIA:** Detener completamente el tractor antes de cambiar el sentido de marcha.



**ADVERTENCIA:** Para la seguridad del operador, de las personas y de las cosas es necesario que el operador esté sentado correctamente antes de efectuar cualquier maniobra de avance o marcha atrás.



**ATENCIÓN:** No dejar NUNCA el tractor solo con el motor encendido.



**ATENCIÓN:** Cuando se desciende del tractor con el motor encendido poner el cambio en punto muerto y tirar el freno de mano.

## Parada del tractor

- Reducir la velocidad del motor.
- Efectuar el desembrado motor-cambio pisando a fondo el pedal.
- Con el tractor parado desplazar las palancas de la caja de velocidades y del reductor en neutro y soltar el pedal de embrague.
- Frenar el tractor con ambos pedales y activar el freno de mano.

## Parada del motor [4.1.c]

- Ponga la palanca de mando del acelerador en la posición de "Mínimo". Engrane la primer marcha, active el freno de mano.
- Gire la llave del conmutador de arranque a la posición de ningún circuito bajo tensión (pos. STOP). Quite la llave.

**ADVERTENCIA:** cuando el tractor no está trabajando es necesario quitar siempre la llave de contacto.

## Rodaje

Para efectuar un rodaje correcto es indispensable tener en cuenta las precauciones expuestas en la sección mantenimiento.

## Embrague cambio

Pedal de mando embrague motor-caja de velocidades (Fig. 52).

- Arriba = embragado.
- Abajo = desembragado.

Embragar gradualmente. Cuando el motor está bajo carga evitar de hacer patinar el embrague para retomar un régimen más alto, enganchar una relación inferior.

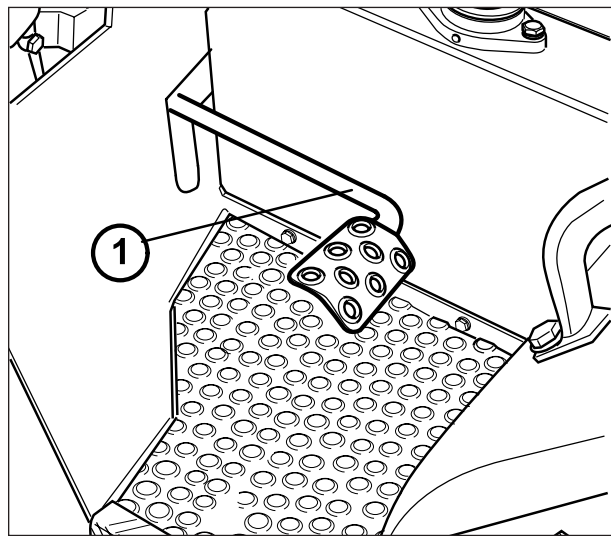


Fig. 52 - Pedal desembragado cambio

### ATENCIÓN



**NO dejar NUNCA el pie sobre el pedal del embrague.**



**NO afrontar NUNCA una pendiente con la marcha en punto muerto.**

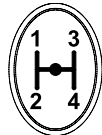
## Caja de velocidades

La cambio de velocidades con cuatro marchas sincronizadas combinadas con tres gamas (Lenta - Normal - Atrás) permite lograr 8 marchas adelante y 4 marchas atrás.

### Palanca de cambio (1 Fig. 53)

La palanca puede asumir cuatro posiciones más una posición de neutro. Las marchas son todas sincronizadas. Cuando se debe pasar de una marcha a otra de la misma gama basta accionar la palanca después de haber desembragado el motor sin parar el tractor.

Arriba: 1ª y 3ª.  
Abajo: 2ª y 4ª.  
En el centro: punto muerto



### Palanca selección gama y marcha atrás (1 Fig. 54)

La palanca puede asumir tres posiciones que corresponden a dos gamas: lenta, veloz y una posición de marcha atrás. Entre la selección gamas y la marcha atrás están previstas 2 posiciones de neutro. Cada posición está identificada con una letra expuesta en la placa de la base de la palanca

**L** Gama lenta.

**V** Gama veloz.

**R** Marcha atrás.

**N** Posición de punto muerto.

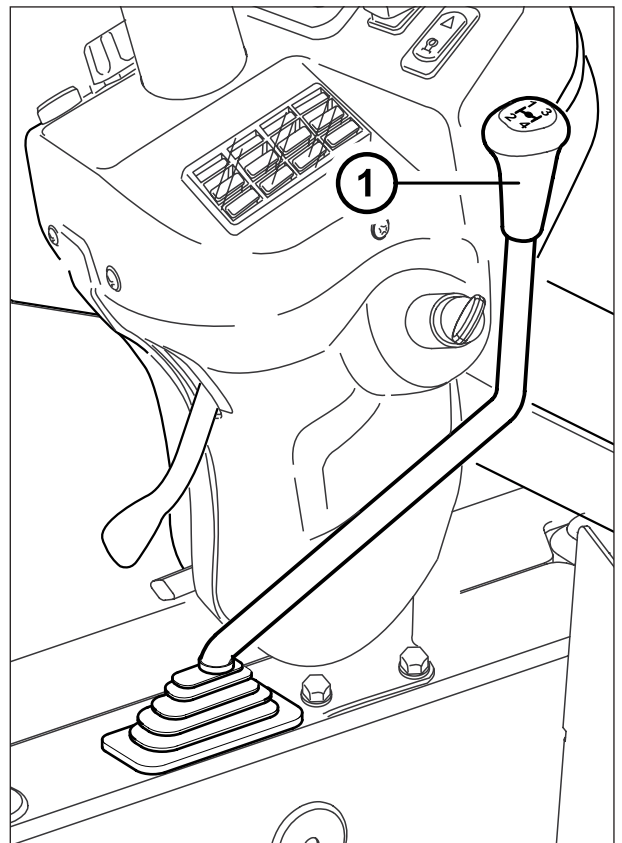


Fig. 53 - Palanca selección marchas

Para pasar de una gama a otra es necesario desembragar el motor, parar el tractor y llevar la palanca a la posición correspondiente a la gama que se desea elegir.



**ATENCIÓN: No conectar ni desconectar la palanca de las gamas con el tractor en movimiento.**



**ATENCIÓN: Accionar los frenos para parar completamente el tractor, sobre todo si estamos en una pendiente. La desconexión de las gamas provoca la posición de neutro de la transmisión. Si el tractor está en movimiento en esta fase se hace difícil la sucesiva conexión de la gama, con el riesgo de quedar con la transmisión en punto muerto.**

### Utilización del cambio y elección de la relación de avance correcta

La velocidad de marcha debe elegirse en relación al tipo de trabajo que se debe efectuar, al tipo de implemento utilizado y a las condiciones del terreno. Elegir siempre una relación en la cual el motor funcione correctamente al 75% de su potencia máxima en modo de contar con una reserva de potencia que permita eventuales sobrecargas.

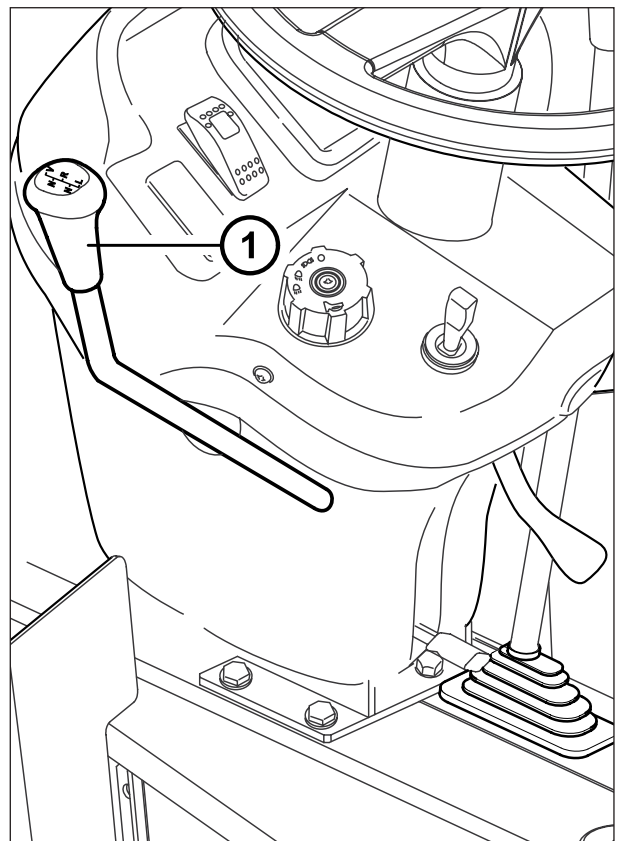


Fig. 54 - Palanca selección gamas

# Normas de uso

## Toma de Fuerza trasera

El tractor está equipado con Toma de Fuerza según las normas internacionales vigentes. El eje de salida de la Toma de Fuerza está montado en la parte posterior del tractor. Según la configuración el tractor puede estar equipado con:

TdF	
INDEPENDIENTE (VERSIONES RÍGIDO - FRUTERO)	Dispositivo de conexión: existe una específica palanca para la conexión (1- Fig. 55).
	La TdF es inestable con el tractor en movimiento.
	La palanca de selección de la velocidad de la TdF (2 - Fig.55) está presente sólo en los casos previstos.
SEMI INDEPENDIENTE (VERSIONES ARTICULADO)	Dispositivo de conexión: existe una específica palanca para la conexión (1- Fig. 55).
	La TdF es inestable con el tractor en movimiento.
	La palanca de selección de la velocidad de la TdF (2 - Fig.55) está presente sólo en los casos previstos.
NO INDEPENDIENTE	Dispositivo de conexión: la conexión se logra soltando el pedal de embrague; no existe una específica palanca.
	La TdF es inestable <u>solo</u> con el tractor parado
	Está presente la palanca de selección de la velocidad de la TdF (1 - Fig.55a).

### Palanca de conexión Toma de fuerza INDEPENDIENTE (versiones Rígido - Frutero) (1 - Fig. 55)

- Palanca hacia abajo: TdF desconectada
- Palanca hacia arriba: TdF conectada

### Palanca de conexión Toma de Fuerza SEMI INDEPENDIENTE (versiones Articulado) (1 - Fig. 55)

- Palanca hacia abajo: TdF desconectada
- Palanca hacia arriba: TdF conectada

### Palanca de conexión Toma de Fuerza No INDEPENDIENTE (2 - Fig. 55a)

- Palanca hacia abajo: TdF sincronizada conectada
- Palanca en el centro: TdF desconectada
- Palanca hacia arriba: Tdf 540 rpm conectada



**ATENCIÓN:** la conexión de la TdF NO INDEPENDIENTE se DEBERÁ efectuar con el tractor detenido.

### Palanca de selección de la velocidad de la Toma de fuerza (2 - Fig. 55) [4.2.d]

**NOTA:** las posiciones de la palanca de selección de la velocidad de la Tdf que se describen a continuación pueden no estar presentes - total o parcialmente - en el modelo de tractor que Usted ha comprado.

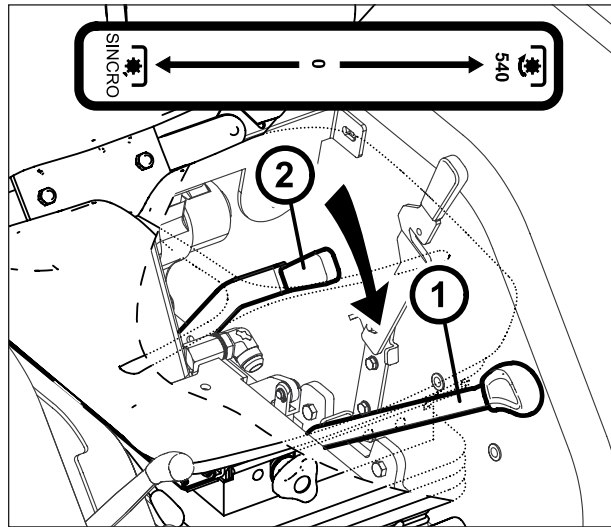


Fig. 55 - Palanca de conexión TdF

Palanca selección TdF independiente (versiones Rígido - Frutero) o semi independiente (versiones Articulado)

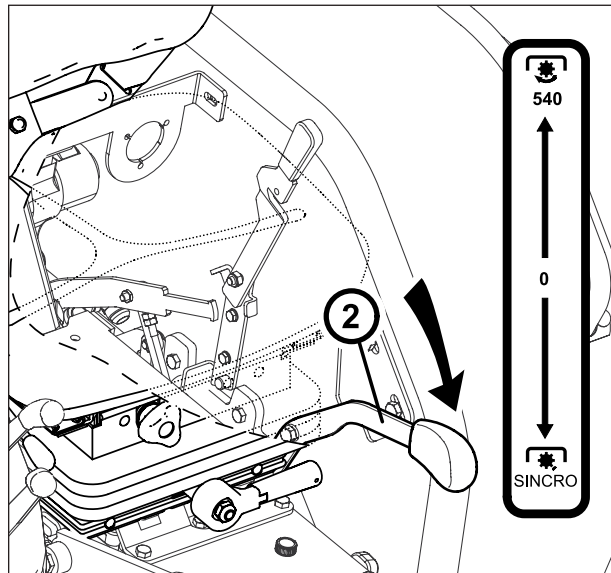


Fig. 55a - Palanca selección velocidades TdF no independiente



**ATENCIÓN:** accionar la palanca de selección de la velocidad TdF SIEMPRE con el dispositivo de conexión desactivado (palanca o pedal).



**ATENCIÓN:** Cada vez que se utilice un tractor conducido por TdF, las protecciones de la TdF deben estar en su lugar para la mayoría de operaciones para prevenir que ocurran lesiones al conductor o personas cercanas. Cuando hay implementos montados en el eje de la TdF por ejemplo bombas (en particular si se quita o se mueve hacia arriba la protección de la TdF del tractor), se deberá montar una protección para la TdF con el implemento. Montar la protección de la TdF en su posición original inmediatamente después de desenganchar el implemento.



La palanca de selección de la Toma de Fuerza determina la respectiva velocidad. Están disponibles las siguientes velocidades de la TdF:



**540**

Adelante: Velocidad TdF 540 rpm.

**0**

Centro: TdF desconectada



**SINCRO**

Atrás: TdF sincronizada, velocidad proporcional al avance.

Cuando la toma de fuerza 540 está conectada, en el tablero de instrumentos se enciende un testigo de color naranja.



**ATENCIÓN:** la selección de la TdF se deberá siempre efectuar con el implemento y el tractor detenidos.



**ATENCIÓN:** seleccionar la TdF *SINCRO* cuando el implemento está aún en movimiento podría causar movimientos imprevistos e incontrolados del tractor.



**ATENCIÓN:** Seleccionar siempre la velocidad correcta de la TdF de acuerdo al implemento utilizado.

*NOTA:* Para la tabla de las revoluciones que cumple el árbol de salida de la toma de fuerza por cada giro de las ruedas traseras véase el capítulo Características Técnicas.



**ATENCIÓN:** NUNCA quite la protección de la TdF (1) y cuando no la utilice, proteja siempre el eje con el respectivo capuchón (2). Dichas protecciones tutelan al personal del riesgo de lesiones, incluso graves, y los componentes de la TdF de eventuales daños (Fig. 56).

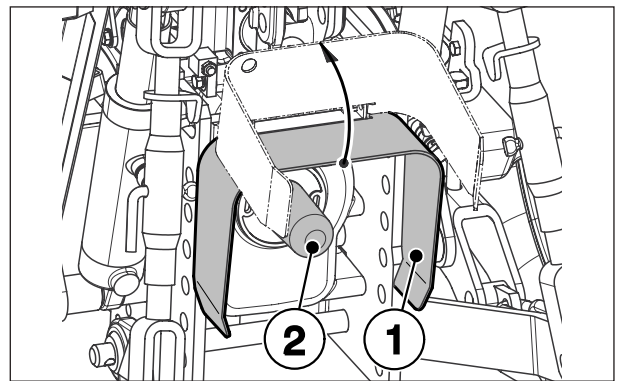


Fig. 56

*NOTA:* Para la tabla de las revoluciones que cumple el árbol de salida de la toma de fuerza por cada giro de las ruedas traseras véase el cap. "Características Técnicas."

## Precauciones durante el empleo de la TdF



**ATENCIÓN:** Para evitar accidentes es necesario mantener todas las protecciones en su sede y mantenerse lejos de los ejes de transmisión cuando se utiliza la TdF (Fig. 56).



**ATENCIÓN:** Desconectar siempre la TdF y parar el motor antes de enganchar, desenganchar o regular un implemento conectado a la misma.



**ATENCIÓN:** Antes de poner en marcha un aparo conectado a la TdF comprobar SIEMPRE que las personas presentes se hallen a adecuada distancia de seguridad.



**ATENCIÓN:** antes de enganchar, regular o trabajar en los implementos accionados por la TdF, desacople esta última, pare el motor, quite la llave del tablero y accione el freno de estacionamiento. No trabaje bajo los implementos elevados.



**ATENCIÓN:** Al emplear la TdF con el tractor estacionado, comprobar SIEMPRE que el cambio de velocidades esté en la posición neutra y que el freno de estacionamiento esté conectado.



**ATENCIÓN:** Antes de trabajar con un implemento conectado a la TdF y montado en el enganche tripuntal, levantarlo a la máxima altura posible y controlar que al menos 1/4 de la longitud de la sección telescópica del eje de transmisión quede conectada.



**ATENCIÓN:** Controlar que todos los implementos accionados por la TdF tengan montadas las idóneas protecciones, estén en buen estado y respeten las normativas vigentes.



**ATENCIÓN:** Fijar la barra de tiro en la posición central cuando se utilizan los implementos accionados por la TdF del tractor.

## Toma de Fuerza sincronizada

El empleo de la TdF trasera sincronizada, con la caja de velocidades, sirve exclusivamente para el accionamiento de remolques autopropulsados y en general para todos los implementos agrícolas que requieren el sincronismo con el avance del tractor y no deben absorber una potencia superior al 40-45% de la máxima potencia del motor. Conecte la TdF sincronizada con el tractor detenido: efectúe el desembragado motor-cambio apretando el pedal de desembragado y ponga la palanca en la posición "SINCRO".

### Conexión de la TdF sincronizada

Conecte la TdF sincronizada con el motor al mínimo sin forzar y con el tractor detenido: para facilitar el engrane avance levemente. Cuando no debe utilizar la TdF sincronizada ponga la palanca en la posición "0" de TdF desactivada.

**IMPORTANTE:** durante el empleo de la Toma de Fuerza sincronizada, si Usted debe enganchar marchas atrás, recuerde que el árbol invierte su sentido de rotación. Por lo tanto, con determinados implementos, es aconsejable desacoplar la toma de fuerza durante la inversión de la marcha, para evitar serios daños, posición "0".

# Normas de uso

---

## Advertencia para el uso en arrozales

*Uso en arrozales: si se usa el tractor en terrenos aguanosos o arrozales donde el nivel del agua puede superar el eje de la TdF, hay que dirigirse al concesionario para obtener las instrucciones y las medidas necesarias por adoptar, con el objetivo de garantizar la estanqueidad al agua. Si no se toman dichas medidas, la garantía puede perder su validez.*

## TRABAJOS EN EL CAMPO TOMA DE FUERZA TRASERA

### Uso de la TdF: aspectos de seguridad

Cuando se utilizan implementos accionados mediante la toma de fuerza,

ES NECESARIO respetar las siguientes reglas:

1. Seguir las recomendaciones de los fabricantes del implemento (consultar el manual del usuario de los implementos) en cuanto al ajuste y a la alineación del implemento y del eje del implemento con el tractor.
2. En un tractor equipado con un enganche de tres puntos, se deben ajustar los dos brazos de elevación como se indica en el manual del operador.
3. Fijar el enganche de tres puntos en modo tal de limitar el movimiento lateral de cualquier implemento que se enganche.
4. El límite superior de la elevación máxima del enganche debe ajustarse correctamente, para las instrucciones sobre la manera de ajustar la altura de elevación, véanse las regulaciones del elevador.
5. Enganche de un implemento en la barra de tiro (si lo equipa):
  - A. Fijar la barra de tiro en la posición central del soporte trasero, por medio de los pasadores de sujeción.
  - B. Levantar el enganche de tres puntos lo más alto posible para evitar cualquier interferencia entre los brazos inferiores y el implemento.
  - C. La horquilla barra de tiro (eventual) se deberá quitar o montar bajo la barra de tiro, para evitar la posible interferencia entre la horquilla y los elementos de transmisión del movimiento del implemento.
  - D. Enganchar el implemento en la barra de tiro con un pasador de acero templado. Cersiorarse que se mantenga perfectamente en posición con una clavija y un perno de bloqueo y no toque con los componentes de la transmisión del implemento.
  - E. Enganchar el implemento a la barra de tiro del tractor antes de conectar la transmisión del implemento con la toma de fuerza (TdF). Durante el enganche los componentes de la transmisión del implemento en el tractor, verificar su longitud, la inclinación posible y el movimiento telescópico disponible. La longitud correcta es importante para impedir que elementos de transmisión toquen el fondo o se separen en cualquiera de las posiciones de funcionamiento del tractor o del implemento. Una inclinación excesiva podría dañar también las protecciones de la toma de fuerza. [4.2.k]

6. Parar siempre el motor antes de invertir el eje TdF y de conectar un implemento en el eje TdF. Esto desactiva el freno de la TdF del tractor y permite hacer girar manualmente el eje de la TdF de manera que se puedan alinear las ranuras del eje de la TdF del tractor y del implemento.

7. Este tractor está equipado con un freno de toma de fuerza que puede dañarse con la continua rotación de implementos de elevada inercia. Para evitar daños del freno de la TdF, utilizar implementos con un mecanismo "Over-Run" (rueda libre) para asegurarse que se pare la rotación del implemento contra el freno de la TdF cuando se apaga la TdF.



**ATENCIÓN:** Antes de efectuar la conexión y utilizar los implementos y los remolques, leer SIEMPRE atentamente y respetar las instrucciones expuestas en el manual para el operador suministrado por el fabricante.



**ATENCIÓN:** Para impedir todo daño del elemento de transmisión de la TdF de 540 y/o toda herida a las personas, no enganchar implementos que requieran más del 80% de la potencia máxima del motor (véase sección 6 "Características") para funcionar.



**ATENCIÓN:** Comprobar SIEMPRE que los implementos que se acoplan correspondan a la velocidad de la TdF del tractor. No superar las velocidades aconsejadas de la máquina conducida. No hacer funcionar la TdF a menos que el eje y el cardan de transmisión se encuentren debidamente protegidos y el taquímetro esté funcionando correctamente.



**ATENCIÓN:** Las máquinas accionadas por la TdF pueden provocar graves lesiones personales. Desacoplar SIEMPRE la TdF y PARAR el motor antes de empezar a realizar cualquier trabajo en o cerca del eje TdF o realizar el mantenimiento y la limpieza.



**ATENCIÓN:** Al realizar trabajo estacionario con la TdF y al bajar del tractor con la TdF en funcionamiento, mantenerse alejado de todas la piezas en movimiento, ya que éstas constituyen un posible riesgo para su seguridad personal.

# Normas de uso

## Frenos

### Frenos de servicio (Versiones Rígido - Frutero)

El frenado del tractor se logra mediante dos pedales que controlan por separado el freno de cada una de las ruedas traseras (1 Fig. 57 freno izquierdo) (2 Fig. 57 freno derecho) La acción de frenado con un sólo pedal permite virar en menor espacio; en efecto, bloqueando la rueda interna respecto a la curva, el tractor gira rotando sobre la misma rueda. La acción simultánea de los frenos durante su uso normal y en carretera se logra bloqueando los dos pedales con la respectiva trabilla (3. Fig. 57).



**ATENCIÓN:** durante los traslados en carretera mantener los pedales de los frenos SIEMPRE acoplados, para garantizar un frenado simultáneo en todas las ruedas. NO usar nunca los pedales de manera independiente durante los desplazamientos por carretera.

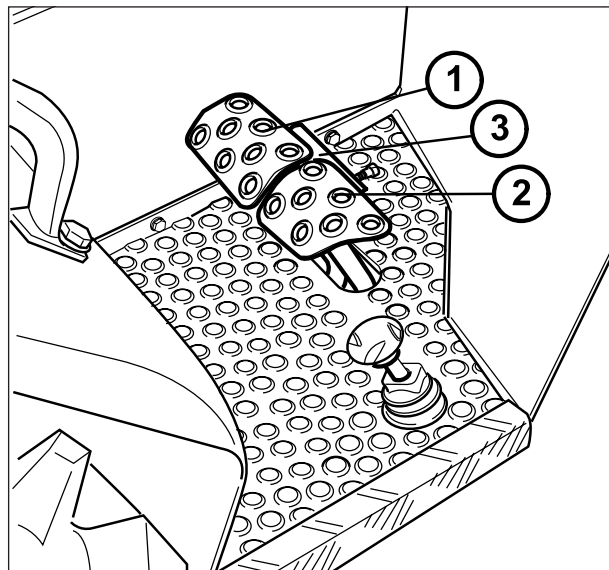


Fig. 57 Versiones Rígido - Frutero

### Frenos de servicio (Versiones Articulado)

El frenado del tractor se logra apretando el pedal único (1 Fig. 57b), que acciona simultáneamente los frenos derecho e izquierdo.



**ATENCIÓN:** al detectar una reducción de la capacidad de frenado, es fundamental identificar inmediatamente la causa y resolver el problema. Trabajando en colinas, emplear los frenos sólo por el tiempo estrictamente necesario; conectar siempre una marcha lenta para aprovechar el freno motor.

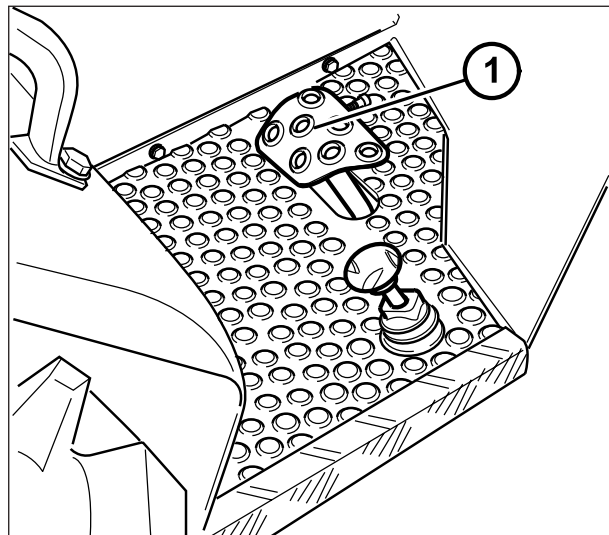


Fig. 57b Versiones Articulado

### Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento está formado por una palanca de mano (1 Fig. 58) que actúa sobre los discos de los frenos mediante un oportuno mando mecánico. Para activarlo tirar de la palanca. Este freno funciona independientemente del mando de los pedales y, por lo tanto, se puede utilizar también como freno de emergencia. La palanca se bloquea en la posición de enganche gracias a un gancho en el correspondiente sector dentado. Para desbloquear la palanca hay que apretar el pulsador (2 Fig. 58) situado en el extremo superior de la misma.

Para desconectar el freno, una vez que se ha apretado el pulsador, volver a poner la palanca en la posición original. Cuando el freno de estacionamiento está conectado, en el cuadro de instrumentos se enciende un testigo de color rojo.

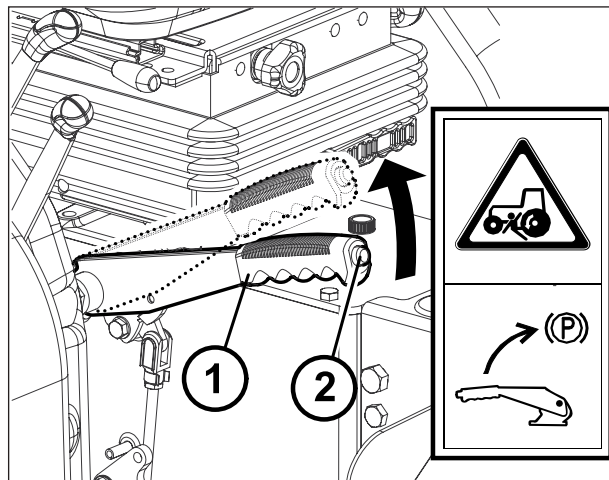


Fig. 58

## Bloqueo del diferencial

Los tractores poseen un sistema de conexión del bloqueo del diferencial trasero y delantero. Conectar dicho bloqueo cuando una rueda patina por pérdida de adherencia.

*Bloqueo del diferencial delantero: para activar el bloqueo del diferencial delantero tirar hacia atrás de la correspondiente palanca (1 Fig. 59) hasta llevarla a la posición de bloqueo.*

*Bloqueo del diferencial trasero: para acoplar el bloqueo del diferencial trasero apretar y mantener apretado el pedal (2 Fig. 59a). Cuando se suelta el pedal el diferencial trasero se desbloquea inmediatamente.*

**NOTA:** Para obtener mejores resultados, conectar el bloqueo del diferencial antes de que las ruedas empiecen a patinar. No conectar el bloqueo del diferencial cuando una rueda está patinando.

*Desconexión del bloqueo del diferencial delantero: desconectar de la posición de bloqueo desplazándola hacia abajo.*



**ATENCIÓN:** Desconectar el bloqueo cuando debemos virar. Desconectar SIEMPRE el bloqueo del diferencial en los traslados en carretera.



**ATENCIÓN:** No conducir por la carretera ni a alta velocidad en cualquier tipo de camino, con el diferencial acoplado. Tendrá mayores dificultades para controlar el tractor y podrán producirse accidentes. En las operaciones en el campo, utilizar el dispositivo de bloqueo del diferencial para obtener mejor tracción, pero desengancharlo para girar al final de una pasada.

**IMPORTANTE:** Cuando se conecte o desconecte el bloqueo del diferencial, las ruedas delanteras deben estar hacia ADELANTE Y DERECHAS. Antes de virar con el tractor, desconectar el bloqueo del diferencial.

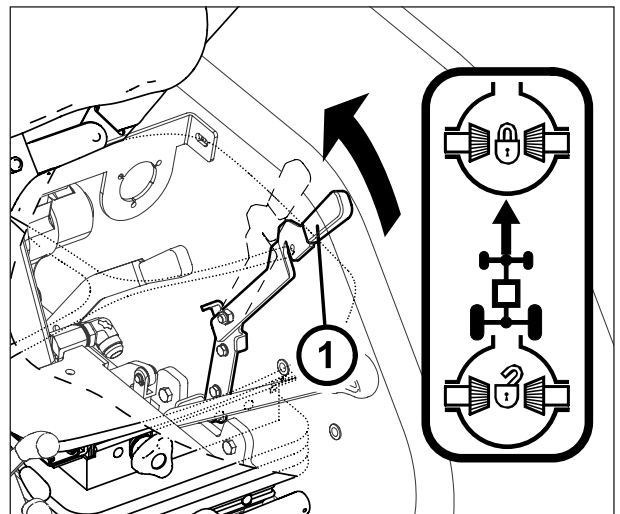


Fig. 59

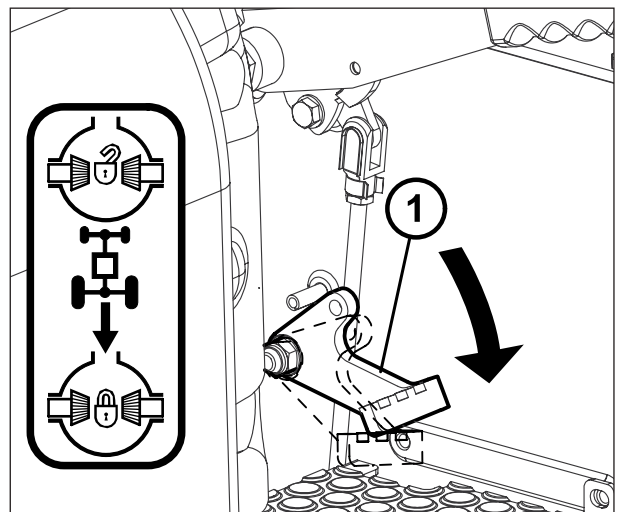


Fig. 59a



# Normas de uso

## Doble tracción

**NOTA:** la doble tracción está disponible sólo en los modelos 9030 y 9045. El modelo 9055 tiene la doble tracción permanente

La doble tracción aumenta la tracción en el terreno accidentado, con barro o en las superficies con poca adherencia. Cuando la doble tracción está conectada un testigo naranja en el salpicadero se enciende. Cuando está desconectada, dicho testigo se apaga.

**NOTA:** Utilizar la doble tracción solamente cuando sea necesario. No usarla si no es necesario contar con la máxima tracción (por ejemplo, sobre un terreno duro, una carretera asfaltada o cementada, etc. ya que esto provoca un rápido desgaste de los neumáticos).

### Conexión doble tracción

La conexión de la doble tracción es mecánica y se logra con la palanca de conexión naranja (1 Fig. 59b).

Para conectar la doble tracción parar el tractor y mover la palanca de conexión 4RM (1 Fig. 59b).

**A** 4RM conectada: mover la palanca Atrás

**B** 4RM desconectada: mover la palanca Adelante

**IMPORTANTE:** NO deje conectada la DT cuando la velocidad de avance sea superior a los 16 km/h, (excepto cuando se encuentre en el campo), o de lo contrario podría causar desperfectos en la DT y otros componentes de la transmisión, así como el desgaste prematuro de los neumáticos.

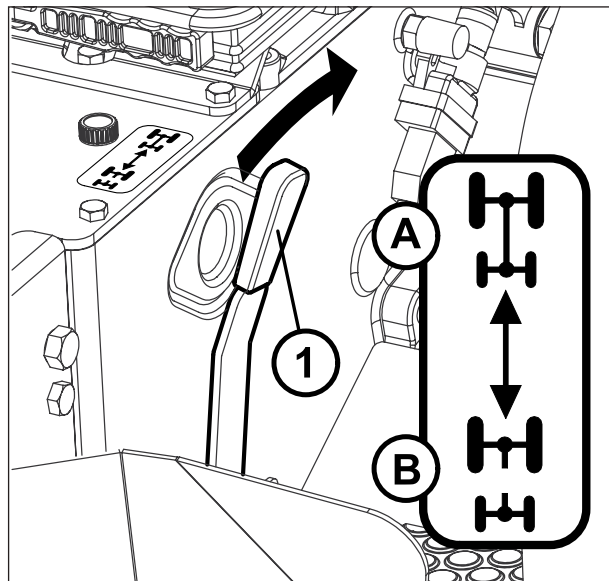


Fig. 59b

## Eje delantero doble tracción Regulación del ángulo de giro

El máximo ángulo de giro es de 45°.

Cuando la vía está en las posiciones más estrechas puede interferir entre las ruedas delanteras y el capó motor u otras partes del tractor, por lo tanto es necesario regular el ángulo máx. de giro.

### Regulación de los dos topes (Fig. 60)

En el eje están montados dos topes para limitar el giro (Fig. 60). Un limitador en el lado derecho (1 Fig. 60) y otro del lado izquierdo: regularlos del siguiente modo.

1. Elevar el eje delantero separando las ruedas delanteras del terreno.
2. Regular cada limitador en modo tal que detenga el giro de las ruedas delanteras antes que toquen el capó motor u otras partes del tractor; tener en cuenta también el ángulo de oscilación del eje. El limitador (1) es para el giro a la derecha y el segundo para el giro a la izquierda.

### Regulación de la oscilación máxima del eje

Cuando se utilizan ángulos de giro con vías mínimas se aconseja de limitar la oscilación máxima del eje compatiblemente con las condiciones de empleo. Para la regulación se aconseja contactar el Taller Especializado del Concesionario.

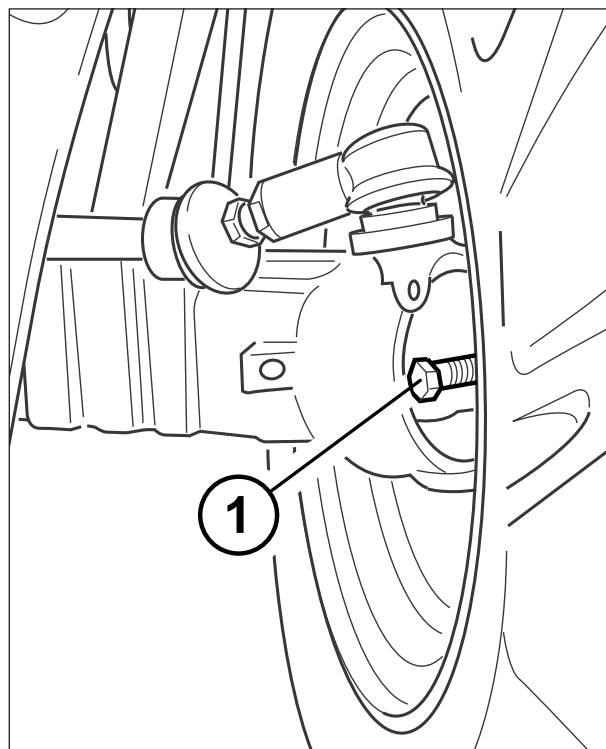


Fig. 60

# Normas de uso

## Ruedas y neumáticos

Con periodicidad de mantenimiento flexible controlar el ajuste de los tornillos y de las tuercas de fijación de las ruedas delanteras y traseras.

La presión de los neumáticos debe ser controlada y regulada antes del uso en el campo y luego controlada con periodicidad de mantenimiento flexible.

Los valores indicados a continuación son aproximativos, ya que pueden ser modificados de factores como: diversa constitución de los neumáticos según la marca, diverso tipo de lastraje, diversas condiciones de empleo, etc.

**NOTA:** el fabricante suministra los tractores con presiones de los neumáticos superiores a las aconsejadas, el ajuste de la presión de inflado lo deberá efectuar el usuario en base a los valores expuestos en las tablas de los fabricantes de los neumáticos y al tipo de empleo al que destine el tractor.

**IMPORTANTE:** Durante su transporte en ferrocarril o carretera, los neumáticos del tractor se inflan muchas veces a presiones mayores que las normales. Antes de usar el tractor, verificar la presión de aire en los neumáticos para asegurarse que sea correcta.

Estas simples reglas, si se respetan escrupulosamente, aseguran la máxima duración de los neumáticos. Las presiones indicadas pueden utilizarse en todas las circunstancias sin riesgo de doblar los flancos. En algunas circunstancias, estas presiones pueden disminuirse; por ejemplo, cuando la tierra se desprende con dificultad de las garras de adherencia del neumático. Hacer vulcanizar lo antes posible eventuales cortes en los flancos o en las garras de adherencia de los neumáticos a fin de prolongar la duración de los mismos. Se aconseja moverse lentamente por carretera si la presión de los neumáticos se ha reducido durante el trabajo. Para obtener la mayor eficiencia posible durante el trabajo, no utilizar neumáticos con un desgaste superior al 30/50%.

**NOTA:** En caso de que el tractor tenga que permanecer inactivo por un largo periodo de tiempo, es conveniente levantarlo sobre bloques de soporte a fin de eliminar la carga sobre los neumáticos.

**NOTA:** No estacione el tractor sobre superficies mojadas con aceite o gasóleo. Si es posible, no deje las ruedas expuestas a los rayos solares, sobre todo, si el tractor tiene que permanecer inactivo por largo tiempo.



**ATENCIÓN:** Utilice un aparejo o equipos de elevación idóneos para mover, montar y desmontar las ruedas. [4.1.k]

9045 Frutero – 9055 Frutero					
EJE	NEUMÁTICOS	PRESIÓN DE INFLADO (BAR)	RADIO ÍNDICE (m)	CAPACIDAD DE CARGA NEUMÁTICOS PARA EJE (KG)	MASA MÁXIMA TÉCNICAMENTE ADMISIBLE POR EJE (KG)
DELANTERO	7.50 – 16 (8 PR)	3,25	0,375	1500 (*)	1000
TRASERO	9.5 R20 (8 PR)	2,00	0,450	1600 (**)	1300
DELANTERO	7.50 – 16 (8 PR)	3,25	0,375	1550 (*)	1000
TRASERO	300/70 R20 (110 A8)	1,60	0,450	2120 (**)	1300
DELANTERO	260/70 R16 (109 A8)	2,40	0,360	2060 (**)	1000
TRASERO	300/70 R20 (110 A8)	1,60	0,450	2120 (**)	1300

(\*) = 30 km/h

(\*\*) = 40 km/h

9055 S – 9045 S – 9030 S					
9055 Articulado – 9045 Articulado – 9030 Articulado					
EJE	NEUMÁTICOS	PRESIÓN DE INFLADO (BAR)	RADIO ÍNDICE (m)	CAPACIDAD DE CARGA NEUMÁTICOS PARA EJE (KG)	MASA MÁXIMA TÉCNICAMENTE ADMISIBLE POR EJE (KG)
DELANTERO	7.50 – 16 (8 PR)	3,25	0,375	1550 (*)	1000
TRASERO					1300
DELANTERO	260/70 R16 (109 A8)	2,40	0,350	2060 (**)	1000
TRASERO					1300
DELANTERO	29x12.50 – 15 (6 PR)	2,05	0,360	1550 (*)	1000
TRASERO					1300

(\*) = 30 km/h

(\*\*) = 40 km/h

**NOTA:** para los neumáticos, donde la marca se muestra, los datos se refieren a una declaración del fabricante. En todos los neumáticos, los datos se refieren a las tablas CUNA / ETRTO

## Procedimiento de inflado de los neumáticos

NO infle un neumático que haya perdido completamente su aire. Si el neumático ha perdido toda la presión contactar un taller cualificado.



**ATENCIÓN:** el inflado de una rueda se deberá siempre efectuar con un dispositivo de contención (jaula) (Fig. 61).

Para inflar un neumático realice lo siguiente:

- Utilizar un tubo de seguridad bastante largo con pistola de inflado con manómetro de doble válvula y escala graduada para la medición de la presión.
- Ponerse a una distancia de seguridad de la rodada del neumático y asegurarse de que todas las personas se encuentren lejos del lado del neumático antes de seguir inflando.
- Inflar el neumático a la presión de aire recomendada. NO INFLAR EL NEUMATICO MÁS ALLÁ DE LA PRESION RECOMENDADA.

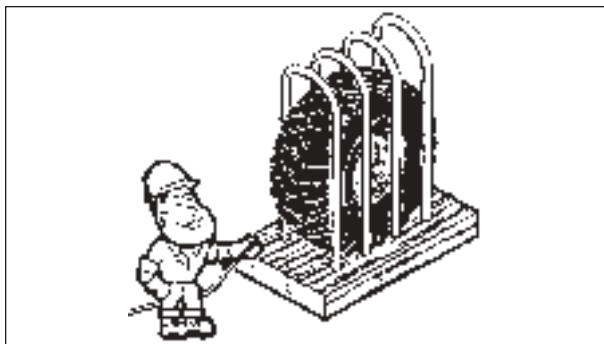


Fig. 61



**ATENCIÓN:** el neumático puede estallar durante el inflado y causar lesiones graves o incluso la muerte. No aumentar nunca la presión de aire más allá de 241 KPa, 2,4 bar, para asentar el talón en la llanta. Sustituir los neumáticos en malas condiciones. Sustituir las llantas que presente grietas, desgastes u oxidaciones importantes. Asegurarse que salga todo el aire del neumático antes de desmontarlo de la llanta. Nunca ejercitar mucha fuerza sobre un neumático inflado o parcialmente inflado. Comprobar que el neumático esté asentado correctamente antes de inflarlo.

## Empleo de las ruedas y neumáticos



**ATENCIÓN:** no desmontar, montar ni reparar los neumáticos ni las llantas. Llevar el neumático y la llanta a un concesionario de neumáticos, el cual cuenta con personal experto y herramientas especiales. Si el neumático no está en la posición debida en la llanta, o tiene demasiado aire, el neumático se puede destalonar de un lado y provocar una fuga de aire a alta velocidad y con fuerte presión. La salida de aire puede arrojar violentamente el neumático en cualquier dirección y puede causar serias lesiones.



**ATENCIÓN:** NO efectuar soldaduras en una rueda (o en la llanta) con la rueda montada. La soldadura puede formar una mezcla de aire/gas explosiva que podría incendiarse con la alta temperatura. Esto puede ocurrir con el neumático inflado y también con el neumático desinflado. Desinflar el neumático o romper el talón no eliminan el peligro. HAY que desmontar completamente el neumático de la llanta antes de soldar.



**ATENCIÓN:** el estallido de un neumático o de las piezas de una llanta puede causar lesiones corporales o la muerte. Cuando haga el servicio de un neumático, acuda a un servicio mecánico de neumáticos que esté cualificado.

Haga siempre que sea un mecánico cualificado quien de servicio a los neumáticos y llantas de este tractor. Si el neumático ha perdido toda la presión de aire, lleve dicho neumático a un taller especializado para su servicio. El uso del equipo apropiado y los procedimientos correctos para servicio/ reparación, evitarán accidentes.

## Montaje del neumático

Para el correcto montaje de los neumáticos es necesario montarlos en las llantas, de tal forma que la banda de rodadura gire como se muestra en la figura. NO tratar de desmontar, reparar ni instalar un neumático montado en el tractor.



# Normas de uso

## Operaciones para el desmontaje de la rueda [4.1.k]



**ATENCIÓN:** si se hace necesario quitar una rueda (ej. quitar una rueda pinchada) Usted deberá hacerlo en un taller equipado. Si no cuenta con las herramientas necesarias o es imposible llegar hasta un taller especializado, eleve el tractor con un medio de elevación idóneo para el peso y la dimensión del tractor mismo.

### Procedimiento

- Apague el motor, accione el freno de estacionamiento y engrane la primer marcha. Active el park lock, si está previsto.
- Para desmontar una rueda delantera aplique el elevador de carro idóneo para el peso del tractor en el eje delantero cerca de la rueda a quitar (Fig. 62).
- Para quitar una rueda trasera inserte los tacos de madera en el eje delantero para bloquear completamente la oscilación del tractor. Utilice el elevador de carro de tipo idóneo en el centro del eje trasero (Fig. 63).
- Afloje de aprox. un giro las tuercas (los bulones) de fijación de la rueda utilizando la respectiva llave suministrada.
- Antes de alzar el tractor cerciórese que no haya otras personas cerca; recuerde la precaución de no tocar el tractor mientras está elevado.
- Eleve el tractor algunos centímetros.
- Desenrosque todas las tuercas (bulones) de fijación de la rueda y quite la rueda.
- Si es necesario inflar el neumático vea el procedimiento de inflado en este capítulo.
- Monte la rueda prestando atención al centrado. Enrosque las tuercas (bulones) de fijación.
- Haga descender el tractor. Extraiga el elevador de carro y apriete a fondo de las tuercas (bulones) de fijación, pasando alternativamente de una tuerca (bulón) a la otra diametralmente opuesta.
- Lo antes posible concurra al taller para ajustar las tuercas (bulones) de fijación de la rueda al par de apriete indicado.

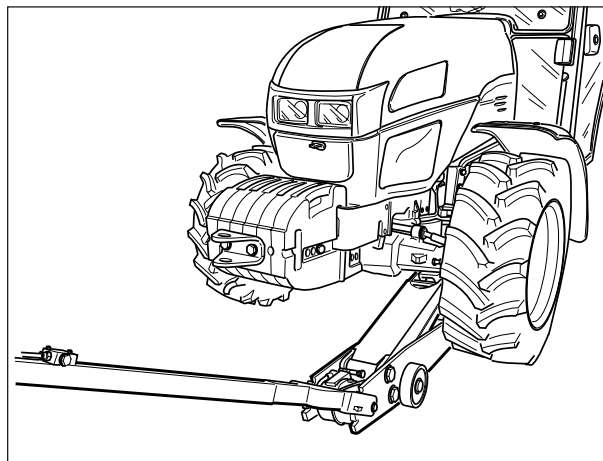


Fig. 62

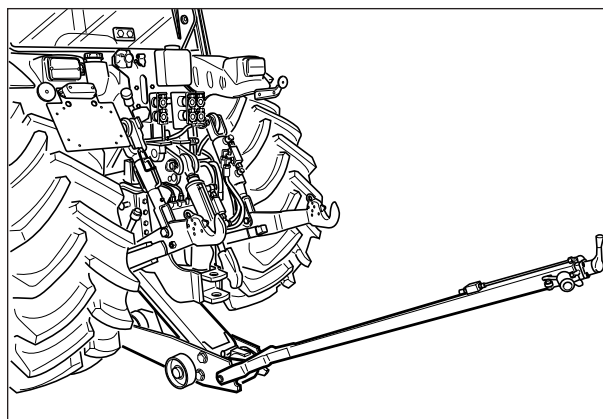


Fig. 63

**ADVERTENCIA:** utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

## Lastrado

Cuando el neumático durante el trabajo no resulta bastante cargado en relación al esfuerzo que el tractor debe producir, el mismo patina fácilmente, causando pérdida de velocidad útil y desgaste de la banda de rodadura y por lo tanto un menor rendimiento en el trabajo. Por lo tanto, para aprovechar mejor la potencia del tractor, es conveniente en estos casos efectuar el lastrado mediante la aplicación de los respectivos anillos de fundición en las ruedas motrices, o bien mediante el llenado de los neumáticos con agua.

El lastrado del tractor puede aplicarse en las ruedas de acuerdo a las siguientes configuraciones.

9055 S - 9045 S - 9030 S	
EJE	LASTRADO
DELANTERO TRASERO	Nº 4 lastres de 33 Kg, por rueda

9055 Frutero - 9045 Frutero	
EJE	LASTRADO
DELANTERO	Nº 2 lastres de 33 Kg, por rueda
TRASERO	Nº 2 lastres de 55 Kg, por rueda

9055 Art. - 9045 Art.- 9030 Art.	
EJE	LASTRADO
DELANTERO	Nº 2 lastres de 33 Kg, por rueda
TRASERO	Nº 2 lastres de 33 Kg, por rueda



**ATENCIÓN:** Visto el gran peso de cada lastre elevar manualmente los lastres delanteros y traseros constituye un peligro para el operador.

Utilizar siempre un gancho o equipo idóneo para elevar los lastres delanteros y traseros.

Para montar el lastre (1 Fig. 64) en la llanta es necesario:

- Desenroscar 3 de los 6 bulones que fijan la llanta en el cubo (desenroscar uno y saltar otro).
- Enroscar las fijaciones del lastre (2 Fig. 64) intercalando siempre las arandelas entre fijación y llanta.
- Insertar el lastre.
- Bloquear el lastre con las tuercas que hemos desenroscado, intercalando siempre las arandelas (3 Fig. 64) suministradas.



**ATENCIÓN:** Es importante controlar el ajuste periódicamente y utilizar los dispositivos que se suministran para impedir el desenroscado, evitando así peligrosos daños al tractor y al operador.

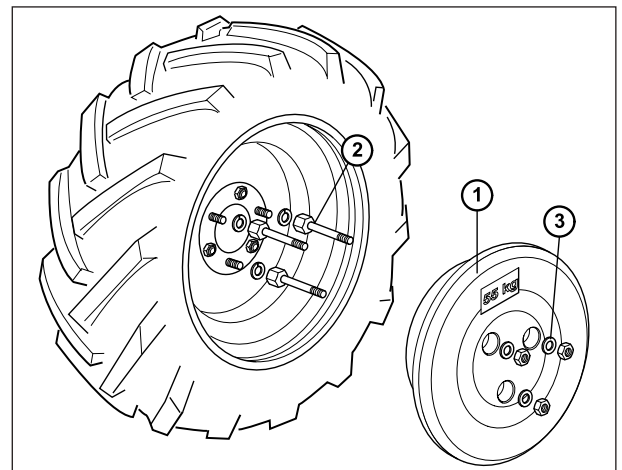


Fig. 64

**ADVERTENCIA:** utilizar siempre los Dpi específicos (guantes y calzado de seguridad) durante el lastrado.

## IMPORTANTE

- *NO sobrecarge el tractor con otros pesos adicionales además de los ya citados.*
- *Cuando el tractor se usa para trabajos livianos y para transportes o remolque en carretera, el lastrado requiere un esfuerzo inútil de los órganos en movimiento y será por lo tanto mejor quitarlo.*
- *Empleando implementos semi-colgados o totalmente colgados (los que por su funcionamiento aumentan en el trabajo la carga sobre el eje trasero del tractor) usar con mucha cautela el lastrado para proteger los neumáticos, y porque puede suceder a veces que el peso adherente sea inutilmente superior al valor necesario para realizar el trabajo.*



# Normas de uso

---

## Cargas adecuadas al tractor

La vida útil del tractor se verá incrementada si trabaja con la marcha más alta posible sin forzar el motor. Para conseguir la mejor velocidad de avance, usar implementos idóneos para el tractor. Trabajar a una velocidad de 8 Km/h o superior es lo mejor para alargar la vida de los principales componentes. Demasiado lastre y cargas excesivas reducen la vida útil de los neumáticos, incrementa el consumo de combustible y a menudo reduce la potencia de salida.

Las relaciones de distribución de peso están basadas en tractores con herramientas montadas (incluyendo lastre) en su posición más baja.

La correcta distribución del peso estático y la correcta cantidad de patinaje de rueda proporcionará máximo rendimiento de tracción, máxima productividad y mayor duración en uso de los componentes del tractor.

La cantidad y tipo de equipos montados frontales y posteriores que se use afectará la distribución del peso a los neumáticos delanteros y traseros. Añadir o quitar lastre, según sea necesario, al tractor completamente equipado, para alcanzar la distribución recomendada de peso.

**IMPORTANTE:** *El peso total del tractor con todo su equipamiento y el lastre nunca debe superar el peso máximo de trabajo permitido. Véase Máximos pesos de trabajo permitidos en la sección Características técnicas de este manual. Respetar las capacidades de los neumáticos y las eventuales normativas vigentes.*

**IMPORTANTE:** *Cualquiera sea el estado de la carga del tractor, el peso transmitido a la calzada por las ruedas del eje delantero, no debe ser inferior al 20 por ciento del peso del tractor sin lastre.*

## Regulación de las vías

No está prevista ninguna regulación de la vía excepto la que resulta de la adopción de un diverso juego de neumáticos, como se indica en la tabla Fig. 65.



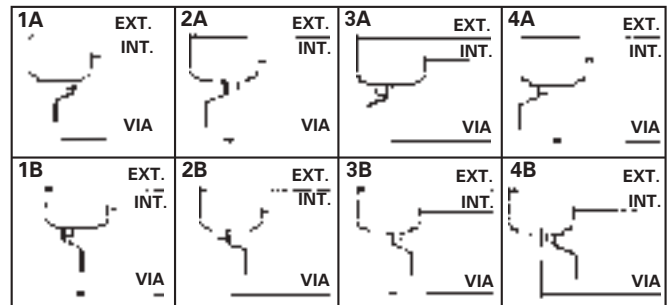
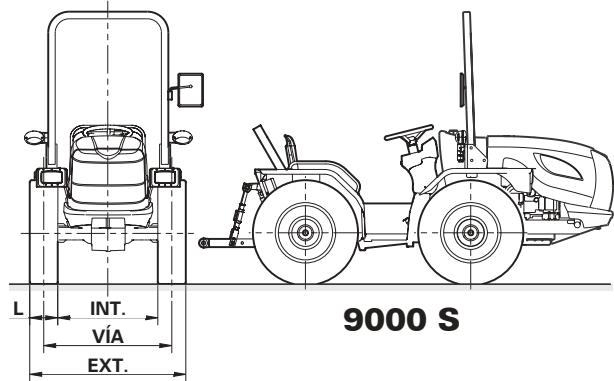
**ATENCIÓN:** Cuando eleve el tractor para regular la vía deberá seguir las normas de elevación indicadas en la sección Normas de seguridad.

## Tipos de neumáticos

Se pueden montar dos diferentes tipos de neumáticos: neumáticos con perfil agrícola y neumáticos con perfil para césped.

**ADVERTENCIA:** utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

Fig. 65 - Anchuras y vías delanteras y traseras posibles con los diferentes tipos de neumáticos



VÍAS 9000 S						POS.	4A	3A	2A	1A	1B	2B	3B	4B
	COM.		RUEDA	LLANTA	L		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	1	DELA. TRAS.	7.50 R16	5.50F-16	208	VÍA	970	1046	1050	1126				
						EXT.	1178	1254	1258	1334				
						INT.	762	838	842	918				
	2	DELA. TRAS.	260/70 R16	W8x16	258	VÍA		1054	1120		1030			
						EXT.		1312	1378		1288			
						INT.		796	862		772			
	3	DELA. TRAS.	29x12.50-15	10LB-15	310	VÍA	1076							1180
						EXT.	1386							1490
						INT.	766							870

**ATENCIÓN:** los datos expuestos en la tabla anterior, en virtud de el mejoramiento constante de los productos, podrían sufrir variaciones; el fabricante no tiene obligación alguna de comunicar dichas variaciones.



**ATENCIÓN:** Cuando se efectúa el mantenimiento o regulaciones del tractor con una serie de ruedas colocadas sobre caballetes, NO tratar NUNCA de girar las ruedas, manualmente o arrancando el motor. Esto puede propulsar el tractor fuera de los caballetes. Levantar del terreno todas las ruedas o bien desacoplar el eje motor del eje delantero.



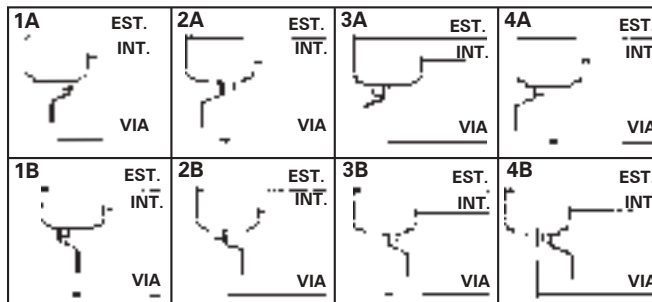
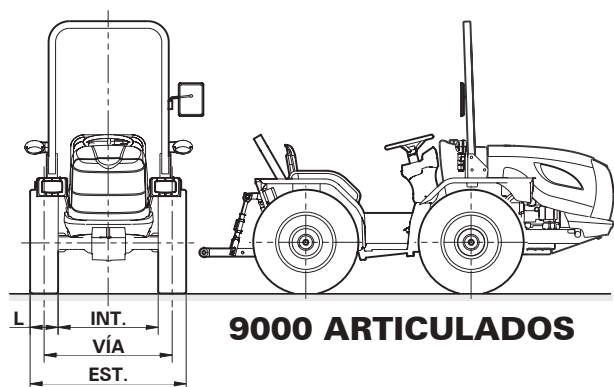
**ATENCIÓN:** Preste mucha atención al desmontar la ruedas delanteras: visto su peso será necesario utilizar un aparejo para desmontarlas y para desplazarlas.

**IMPORTANTE:** Los topes de dirección en el eje deben instalarse en la posición correcta según el ancho de vía y el tamaño de los neumáticos.



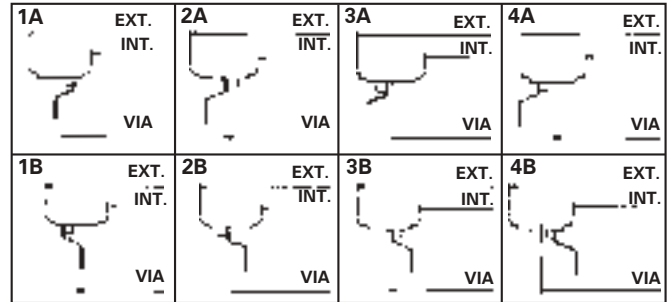
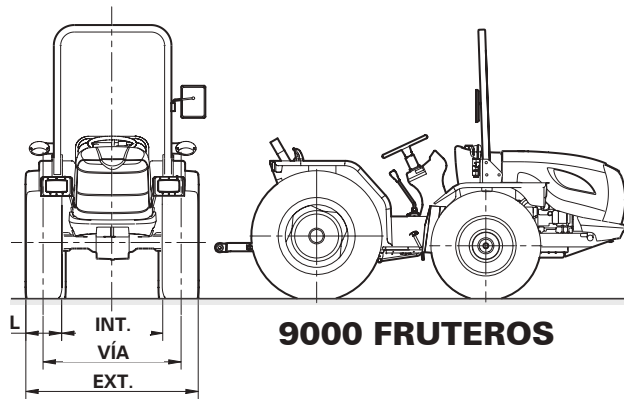
**ATENCIÓN:** Cuando levante el tractor para regular la vía siga las normas de elevación indicadas en la sección Normas de seguridad.

# Normas de uso



VÍAS 9000 ARTICULADOS						POS.	4A	3A	2A	1A	1B	2B	3B	4B
	COM.		RUEDA	LLANTA	L		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	1	DELA. TRAS.	7.50 R16	5.00Fx16	208	VÍA EXT. INT.	762 970 554	838 1046 630	842 1050 634	918 1126 710	922 1130 714	998 1206 790	1002 1210 794	1078 1286 870
	2	DELA. TRAS.	260/70 R16	W8x16	258	VÍA EXT. INT.		846 1104 588	912 1170 654	1016 1274 758	822 1080 564	926 1184 668	992 1250 734	
	3	DELA. TRAS.	29x12.50-15	10LBx15	310	VÍA EXT. INT.	868 1178 558							972 1282 662

**ATENCIÓN:** los datos expuestos en la tabla anterior, en virtud de el mejoramiento constante de los productos, podrían sufrir variaciones; el fabricante no tiene obligación alguna de comunicar dichas variaciones.



VÍAS 9000 FRUTERO							POS.	4A	3A	2A	1A	1B	2B	3B	4B
COM.		RUEDA	LLANTA	L	Avance %		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	1	DELA.	7.50 R16	5.50Fx16	208	5,63	VÍA	970	1046	1050	1126				
		EST.					1178	1254	1258	1334					
		INT.					762	838	842	918					
		TRAS.	9.5 R20	W8x20	245		VÍA		936		990	1106	1196	1160	
		EST.						1181		1235	1351	1441	1405		
		INT.						691		745	861	951	915		
	2	DELA.	7.50 R16	5.50Fx16	208	4,93	VÍA	970	1046	1050	1126				
		EST.					1178	1254	1258	1334					
		INT.					762	838	842	918					
		TRAS.	300/70 R20	W9x20	290		VÍA		1000	962	1050	1044	1132	1094	1182
		EST.						1290	1252	1340	1334	1422	1384	1472	
		INT.						710	672	760	754	842	804	892	
	3	DELA.	260/70 R16	W8x16	258	2,14	VÍA		1054	1120		1030			
		EST.						1312	1378		1288				
		INT.						796	862		772				
		TRAS.	300/70 R20	W9x20	290		VÍA		1000	962	1050	1044	1132	1094	1182
		EST.						1290	1252	1340	1334	1422	1384	1472	
		INT.						710	672	760	754	842	804	892	

**ATENCIÓN:** los datos expuestos en la tabla anterior, en virtud de el mejoramiento constante de los productos, podrían sufrir variaciones; el fabricante no tiene obligación alguna de comunicar dichas variaciones.

# Normas de uso

Controlar que las tuercas de fijación de las ruedas delanteras y traseras estén apretadas correctamente:

- Par de apriete llanta en el disco 210÷230 Nm (1 Fig. 66)
- Par de apriete disco en el cubo ruedas 80÷90 Nm (2 Fig. 66)



**ATENCIÓN:** Cuando eleve el tractor para regular la vía deberá seguir las normas de elevación indicadas en la sección Normas de seguridad.



**ATENCIÓN:** Preste mucha atención al desmontar la ruedas traseras y delanteras: visto su peso será necesario utilizar un aparejo para desmontarlas y para desplazarlas.

**IMPORTANTE:** Cada vez que Usted monte o desmonte las ruedas es importante que controle (con la llave dinamo-métrica) los valores de apriete de las tuercas de fijación, con la siguiente frecuencia:

- Primer control a las 10 horas de trabajo.
- Segundo control a las 50 horas de trabajo.
- Tercer control y sucesivos cada 500 horas de trabajo.

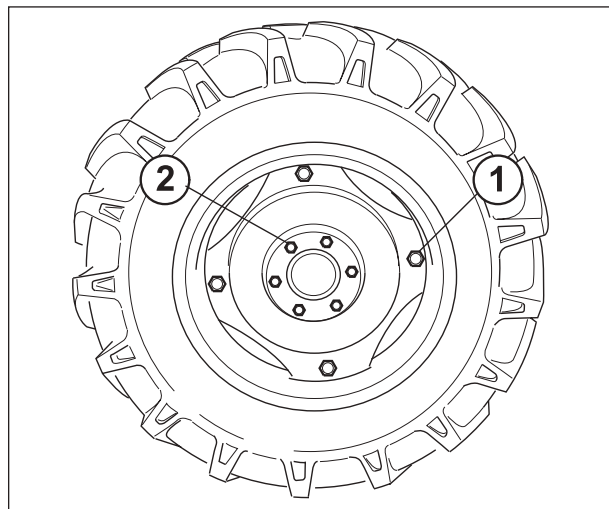


Fig. 66

## Distribuidores auxiliares [4.2.f]

Su tractor cuenta con distribuidores hidráulicos auxiliares que conducen el caudal de aceite hidráulico al distribuidor uno y luego al distribuidor dos.

El mando hidráulico remoto controla los correspondientes dispositivos remotos, es decir: mando 1 = válvula remota 1, mando 2 = válvula remota 2.

El aceite hidráulico de retorno desde los implementos debe retornar en el cárter cambio mediante los tubos hidráulicos auxiliares para prevenir averías en la transmisión. El aceite de retorno suministra lubricación forzada al cambio.

**IMPORTANTE:** Como existen diferentes configuraciones de los distribuidores suplementarios, (conectados en base a las especificaciones requeridas por el usuario), deberá Usted requerir a su concesionario mayores informaciones sobre la utilización correcta y segura de los equipos hidráulicos.

Si el tractor debe utilizarse en pendientes o para aplicaciones que requieren más aceite para los implementos, se pueden añadir aceite al cambio.

**ADVERTENCIA:** Cerciórese que los cilindros hidráulicos de los implementos que se conectan contengan el mismo tipo de aceite de la transmisión del tractor, evitando así la contaminación de dicho aceite, que causaría problemas de funcionamiento.



**ATENCIÓN:** El arranque del tractor se deberá efectuar siempre con las palancas de los distribuidores suplementarios en la posición de neutro.

**IMPORTANTE:** Los implementos y otros accesorios tienen a menudo cilindros grandes externos de gran tamaño que deberán siempre llenarse con aceite. Comprarse siempre el nivel del aceite del cambio después de cargar los cilindros de los implementos y de los accesorios. Nunca utilizar el tractor bajo carga, si el nivel del aceite es bajo. Verificar el nivel del aceite como se indica en el cap. del Mantenimiento: "Control del nivel de aceite de la transmisión".

En el lado trasero del tractor están montados los acoplamientos rápidos (1,2 Fig. 67) (Opcionales para modelo 4630) para el control de componentes hidráulicos externos. Estos acoplamientos rápidos están conectados con los distribuidores suplementarios que están combinados con el circuito del elevador hidráulico y, por lo tanto, utilizan el mismo aceite. La palanca de mando de los distribuidores suplementarios (1 Fig. 68) está a la derecha del puesto de conducción.

Versiones disponibles:

- *Versión base 9030: ninguna vía trasera*
- *Versión base 9045-9055 (OPT 9030): 2 vías traseras (1 Fig. 67) controladas por 1 distribuidor doble efecto con posición flotante (1 Fig. 68).*
- *Versión Opcional: 4 vías traseras (1,2 Fig. 67) controladas por 2 distribuidores doble efecto (convertibles en simple efecto, véase página 4-24).*

Funcionamiento de los distribuidores (Fig. 68 y Fig. 69)

Las palancas de mando tienen 3 o 4 posiciones, dependiendo de la existencia de la posición flotante:

- B** Posición de envío
- N** Posición neutra
- A** Posición de impulsión
- C** Posición flotante

Palanca de mando	Acoplamientos rápidos
Palanca 1 Fig. 68.	Enganches 1 - Fig. 67
Palanca 1 Fig. 69.	Enganches 1 - Fig. 67
Palanca 2 Fig. 69.	Enganches 2 - Fig. 67

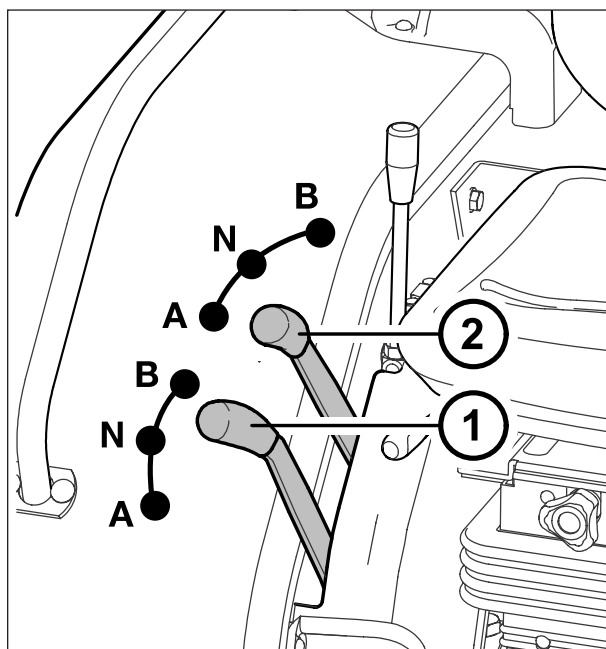


Fig. 69 - Palanca de mando



**ATENCIÓN:** El arranque del tractor se deberá efectuar siempre con las palancas de los distribuidores suplementarios en la posición de neutro.



**ATENCIÓN:** Durante el uso de los distribuidores suplementarios los acoplamientos rápidos pueden alcanzar temperaturas elevadas, por lo tanto al enganchar y desenganchar los equipos conectados en los mismos es necesario utilizar guantes idóneos para soportar dichas temperaturas.

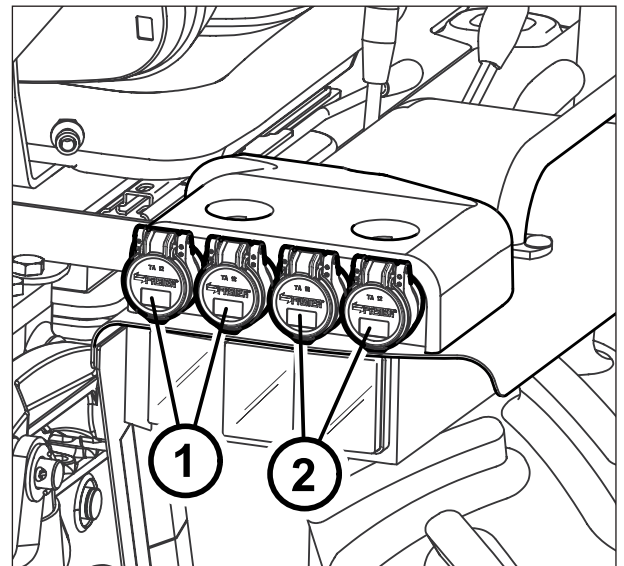


Fig. 67 - Enganches rápidos traseros

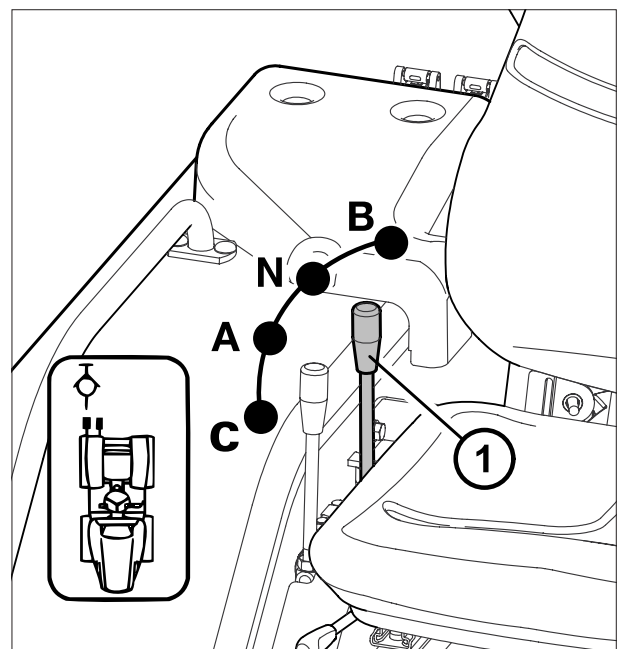


Fig. 68 - Palanca de mando



# Normas de uso

## Conversión simple/doble efecto

En el cuerpo distribuidor está montado un tornillo de ajuste simple/doble efecto.

Para efectuar el ajuste - Fig. 70:

- 1 - Quitar los tornillos que fijan el revestimiento.
- 2 - Alzar y desplazar el revestimiento
- 3 - Regular el tornillo de ajuste (1):
  - Simple efecto: desenroscar el tornillo en sentido antihorario.
  - Doble efecto: ajustar a fondo el tornillo en sentido horario.
- 4 - Volver a montar el revestimiento y fijarlo con los tres tornillos:

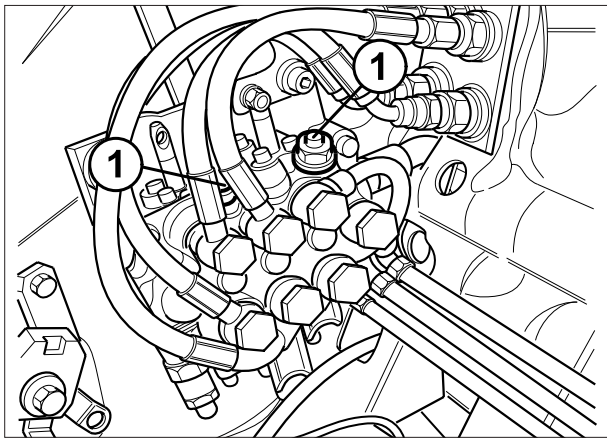


Fig. 70 - Regulación simple/doble efecto.  
1. Tornillo de regulación SE/DE.

## Conexión de los tubos flexibles traseros

Los terminales pueden ser conectados o desconectados con la instalación hidráulica del tractor o del implemento bajo presión.

Para conectar un acoplamiento, actuar del modo siguiente:

### OPERACIÓN 1

Desmontar el tapón guardapolvos. Limpiar el acoplamiento macho del implemento antes de conectarlo.

### OPERACIÓN 2

Empujar el terminal del implemento dentro del terminal del tractor. Los terminales pueden ser conectados o desconectados con la instalación hidráulica del tractor o del implemento bajo presión.

**IMPORTANTE:** Todos los implementos se deberán conectar con terminales idóneos, disponibles en su concesionario. Si un implemento no está instalado con terminales idóneos, se determinará un estrangulamiento del caudal de aceite, y un funcionamiento ineficaz del tractor, especialmente cuando se requiere el suministro de alto caudal.

### OPERACIÓN 3

Para equilibrar la presión en los circuitos hidráulicos, desplazar el mando hacia adelante y atrás.

**IMPORTANTE:** Al conectar el tubo flexible del del implemento al tractor, comprobar que el tubo sea lo bastante largo para permitir al tractor girar en ambas direcciones.

## Desenganche de los tubos y de los implementos

### OPERACIÓN 1

Para reducir la posibilidad de fuga de aceite al desconectar los terminales de los enganches, poner el motor en marcha y poner el mando en la posición de trabajo.

### OPERACIÓN 2

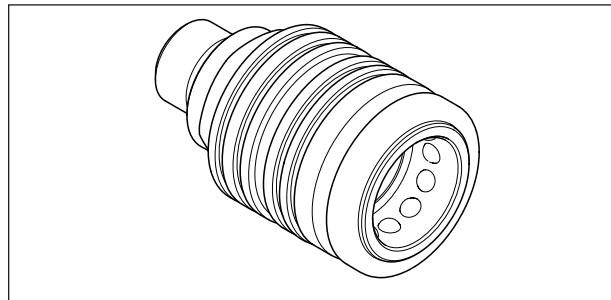
Dejando las palancas en la posición de trabajo, parar el motor y desconectar los tubos flexibles de los acoplamientos.

Para desconectar los acoplamientos, simplemente tirar. Limpiar el tapon guardapolvos y luego montar.

## Acoplamientos rápidos

El tractor posee juntas hembra de conformidad con las leyes vigentes. Las mismas se deberán acoplar con juntas macho estándar para tubos flexibles de conformidad con las normativas.

El concesionario le brindará todas las informaciones necesarias sobre las diversas combinaciones de implementos.



**ATENCIÓN:** las fugas de líquido hidráulico a presión pueden penetrar en la piel. El fluido para mandos hidráulicos puede también causar cortes en la piel. Si se sufren lesiones causadas por la fuga de fluido, consultar a un médico inmediatamente.

De lo contrario puede producirse una grave infección o reacciones de la piel. Comprobar que todas las conexiones estén bien apretadas y que los tubos flexibles y las tuberías estén en buenas condiciones antes de dar presión al sistema. Descargar toda la presión antes de desconectar la tubería o realizar otro trabajo en el sistema hidráulico. Para hallar una fuga bajo presión, utilizar un pequeño trozo de cartón o madera. No utilizar nunca las manos.

## Elevador hidráulico de mando mecánico subida/bajada



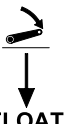
El elevador hidráulico permite levantar y bajar los implementos conectados en el enganche de tres puntos. Está constituido por un grupo de elevación que incluye los cilindros y los mandos, una bomba de engranajes y las tuberías de conexión.

### Palanca de mando del elevador

Para levantar el implemento enganchado operar con la palanca de mando (1 Fig. 71 y 1 Fig. 71a ) tirándola hacia atrás;

bajarla, en vez, para llevar el implemento a la posición de trabajo flotante.

La palanca de mando tiene tres posiciones.

-  Posición de elevación
-  Posición neutra
-  Posición de trabajo flotante

**NOTA:** Cerciorarse que los equipamientos hidráulicos conectados con la instalación hidráulica del tractor utilizan el mismo tipo de aceite. El empleo de diferentes tipos de aceite puede dañar la instalación eléctrica.

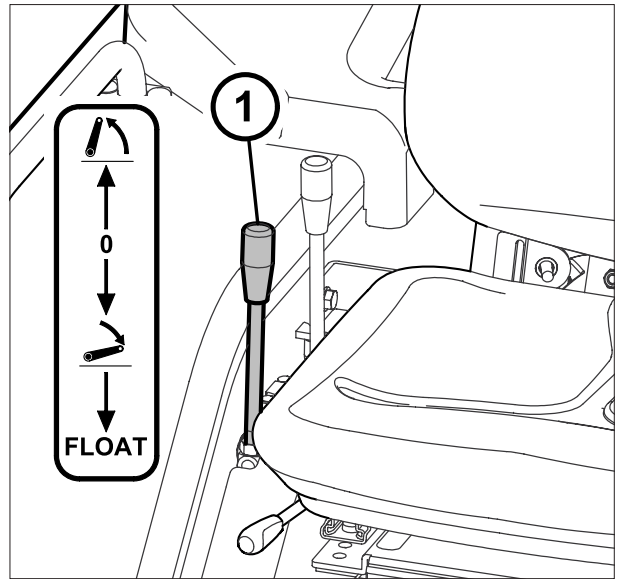


Fig. 71 - Palanca elevador (9055 - 9045)

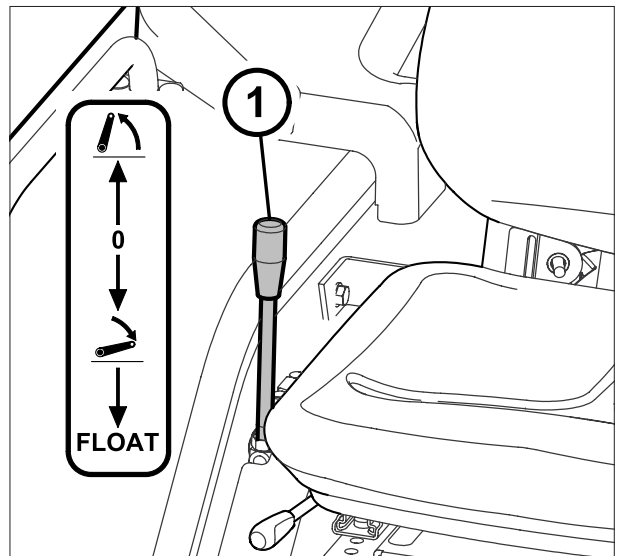


Fig. 71a - Palanca elevador (9030)

# Normas de uso

## Elevador de mando mecánico esfuerzo controlado

Las dos palancas de mando del elevador permiten las siguientes condiciones de empleo (Fig. 71b).

- Posición controlada
- Esfuerzo controlado
- Control mixto de esfuerzo y posición
- Posición flotante

Cada una de estas posibilidades se debe seleccionar en función del tipo de trabajo requerido, del tipo de implemento y de la consistencia del terreno.

### Posición controlada (palanca 1)

Palanca (2) abajo en el sector. Establecer la posición del implemento desplazando la palanca (1) hacia arriba para alzar y hacia abajo para bajar.

### Esfuerzo controlado (palanca 2)

Palanca (1) abajo en el sector, enterrar el implemento a la profundidad deseada desplazando gradualmente la palanca (2) hacia abajo. El elevador, en esta condición de empleo, mantiene automáticamente constante el esfuerzo de tracción requerido al tractor.

Elevar y bajar el implemento al final y al inicio del campo con la palanca (1). Si la variación de la profundidad es excesiva es posible operar accionando la palanca (2) para llegar a la condición deseada: volver a posicionar la palanca en la posición inicial contra el tope.

### Control mixto de esfuerzo y posición

El funcionamiento de control mixto de esfuerzo y posición es útil con terrenos no homogéneos donde el implemento se puede enterrar excesivamente. Enterrar el implemento y buscar la profundidad de trabajo deseada en el modo indicado para el esfuerzo controlado. Cuando se ha alcanzado la profundidad deseada, desplazar gradualmente la palanca (1) hacia arriba hasta que los brazos del elevador tiendan a alzarse levemente. El elevador funciona con esfuerzo controlado, pero simultáneamente evita que el implemento, al encontrar zonas de terreno de menor resistencia, se entierre excesivamente determinando un trabajo poco uniforme. Para elevar el implemento al final y al inicio del campo, operar sólo con la palanca (1).

**Posición flotante** (con implementos que se apoyan sobre el terreno).

Llevar la palanca (1) abajo en el sector. Llevar la palanca (2) abajo en el sector para lograr el funcionamiento flotante.

En las modalidades de funcionamiento descritas arriba puede ser útil regular la velocidad de descenso del implemento enroscando el ajuste hasta lograr la velocidad de descenso deseada.

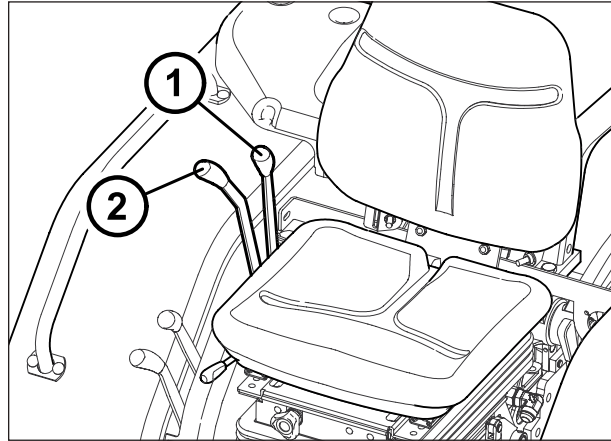


Fig.71b Palancas mando elevador mecánico.

1. Mando posición controlada
2. Mando esfuerzo controlado

## Regulación sensibilidad

(1 - Fig. 71c).

- Girado en sentido horario = disminución de la sensibilidad.
- Girado en sentido antihorario = aumento de la sensibilidad.

**NOTA:** para aumentar la sensibilidad del esfuerzo controlado poner la barra superior en el agujero más abajo del soporte oscilante. Colocar en el agujero más alto para lograr menor sensibilidad.

## Regulación de la velocidad de descenso.

(2 - Fig. 71c).

- Girado en sentido horario, reduce la velocidad de descenso.
- Girado en sentido antihorario aumenta la velocidad de descenso.

Bloqueo en posición de transporte: enroscar el ajuste (2) completamente en sentido horario.



**ATENCIÓN:** cuando regula los mandos de la sensibilidad y de la velocidad de descenso manténgase a una distancia de seguridad posicionándose lateralmente al externo y fuera del espacio ocupado por los guardabarros. Está terminantemente prohibido accionar los mandos ubicándose en la parte trasera del tractor o dentro del espacio ocupado por las ruedas.

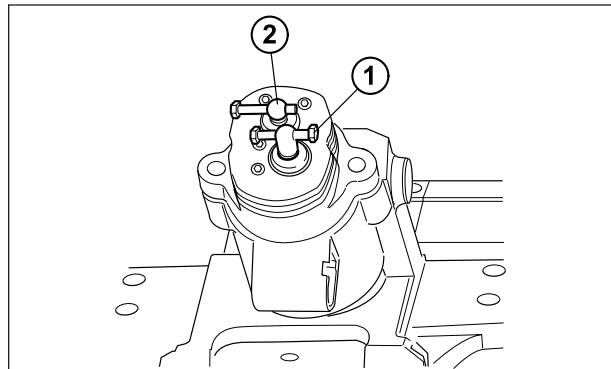


Fig. 71c

## Enganche tripuntal

Estos tractores poseen un enganche tripuntal de 1ª Cat. con rótulas fijas. Para asegurar un correcto funcionamiento del tractor, hay que controlar que las dimensiones de los implementos correspondan a las del enganche tripuntal y del elevador hidráulico.

Cuando use el enganche de tres puntos, asegúrese de que haya suficiente espacio libre entre los neumáticos traseros y los brazos inferiores ajustando los estabilizadores o las posiciones de las vías.

La barra y los brazos inferiores deben regularse debidamente, de tal manera que el implemento pueda trabajar a la profundidad necesaria y que la barra y los brazos inferiores estén libres para moverse hacia arriba y hacia abajo según el contorno del terreno.

Tras cualquier ajuste, levantar cuidadosamente el implemento para cerciorarse de que el tractor y el implemento no se toquen.

Comprobar de que las presiones de los neumáticos, el equipamiento y el lastrado sean correctos antes de realizar ajustes en el enganche.

### Peso del implemento

Para no comprometer el funcionamiento regular del sistema de elevación, los implementos debe contar con un peso inferior a la carga máxima que puede alzar el elevador. Este valor (expuesto en las características) es sólo indicativo, ya que influye también significativamente la distancia - respecto al enganche de tres puntos - a la cual está ubicado el baricentro del implemento: en efecto si un implemento, incluso de peso inferior al indicado, está ubicado a una distancia excesiva del tractor, el mismo incidirá sobre el enganche de tres puntos con un peso significativamente superior respecto al peso del implemento mismo.



**ATENCIÓN: Preste SIEMPRE mucha atención durante el empleo o la regulación del enganche tripuntal.**

### Tercer punto - Fig. 73

Para la regulación de la longitud girar el manguito (2). Después de la regulación bloquear el manguito enroscando hasta que la contratuerca lo toque. Se puede variar la longitud de la barra también girando la extremidad trasera (1) de la misma, recordando que la rotación en sentido horario la desenrosca.

Regular la longitud para variar el ángulo de enganche del implemento respecto al terreno.

- Acortar la barra para aumentar el ángulo de enganche.
- Alargar la barra para reducir el ángulo de enganche.

El tercer punto puede ser enganchado en el respectivo soporte (3) con dos orificios. La elección del agujero más idóneo depende del peso y de la altura del equipo a conectar.

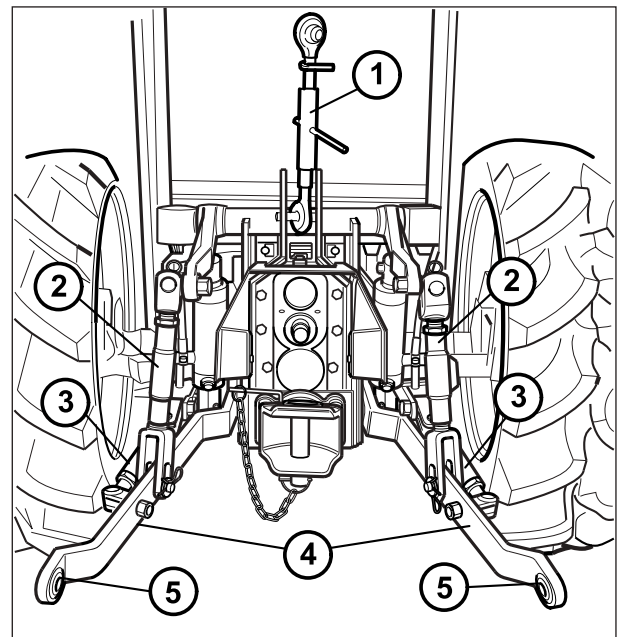


Fig. 72 - Enganche tripuntal

1. Tercer punto regulable
2. Tirantes verticales (cant. 2)
3. Estabilizadores laterales (cant. 2)
4. Tirantes inferiores de enganche (cant. 2)
5. Rótulas fijas 1a cat.

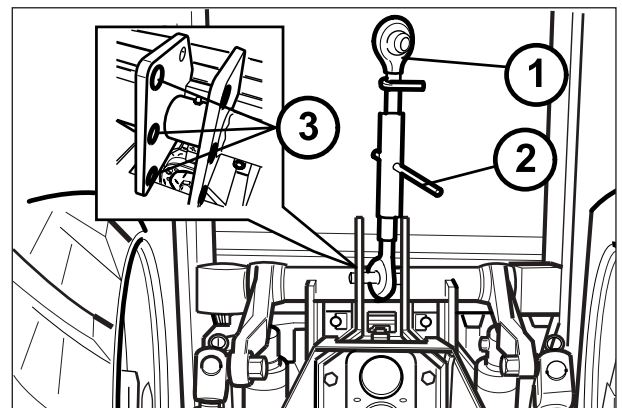


Fig. 73

- Mayor sensibilidad conectado en los agujeros de abajo para implementos ligeros.
- Menor sensibilidad conectado en los agujeros de arriba para implementos que producen esfuerzos elevados.

**NOTA:** Es posible instalar un tercer punto hidráulico conectado en los enganches rápidos y regulable mediante la palanca del distribuidor suplementario.

# Normas de uso

## Tirantes verticales derecho e izquierdo (Fig. 74)

Los tirantes verticales pueden ser regulados en su longitud con los manguitos (1). Enroscarlos para alargarlos y desenroscarlos para acortarlos.

Mediante la regulación de la longitud de los tirantes, es posible establecer la inclinación lateral de los implementos en relación con el trabajo a realizar.

## Tirantes inferiores (2 Fig. 74)

Los tirantes inferiores están equipados de serie con extremidades fijas con rótulas fijas de 1º Cat.

## Estabilizadores laterales

### Versiones Rígido - Frutero (Fig. 74):

Los dos ajustes laterales (3 Fig. 74) regulan la apertura de los tirantes inferiores y dan estabilidad transversal al implemento conectado.

- Girar en sentido horario para aumentar la apertura.
- Girar en sentido antihorario para reducir la apertura.

### Versiones Articulado (Fig. 74b):

- Operar con el ajuste (1 Fig. 74b) para regular la apertura máxima de los brazos.
- Operar con el ajuste (2 Fig. 74b) para regular el cierre de los brazos en función del implemento.

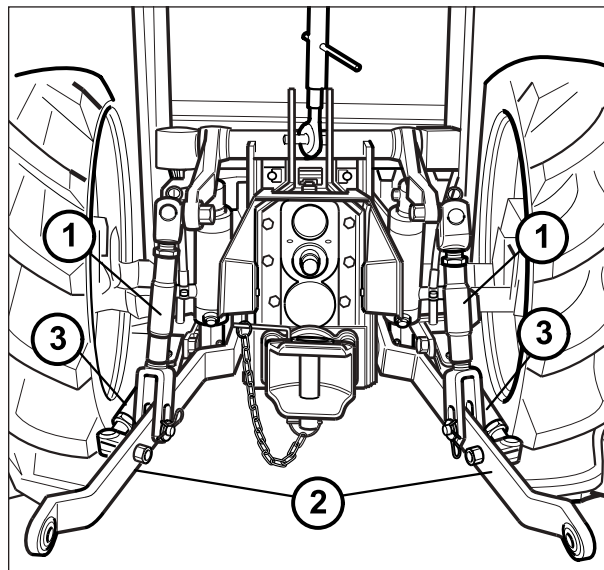


Fig. 74



**ATENCIÓN:** Cuando elevamos un equipo en posición de transporte en carretera, es preciso limitar el movimiento lateral del enganche tripuntal.

### Enganche de los implementos

1. Baje el enganche tripuntal.
2. Regule los estabilizadores laterales de manera que los tirantes inferiores puedan oscilar libremente.
3. Retroceda con el tractor hacia el implemento.
4. Levante el enganche tripuntal hasta que los tirantes inferiores queden alineados con las rótulas de la barra de fijación del implemento.
5. Enganche el implemento y bloqueeo con los pasadores de seguridad.
6. Alce y regule la barra del tercer punto.

### Desenganche del implemento

1. Baje el implemento sobre el terreno.
2. Quite las clavijas de seguridad y desenganche la respectiva barra del implemento de los tirantes inferiores.

Las siguientes advertencias deben ser respetadas durante el uso y las regulaciones de los implementos y del enganche tripuntal.



**ATENCIÓN :** antes de efectuar cualquier regulación del enganche de tres puntos es necesario: engranar la primera marcha, accionar el freno de mano, apagar el motor y quitar la llave de contacto.



**ATENCIÓN:** Seleccione SIEMPRE el control de posición cuando trasporta aperos montados en el enganche tripuntal.

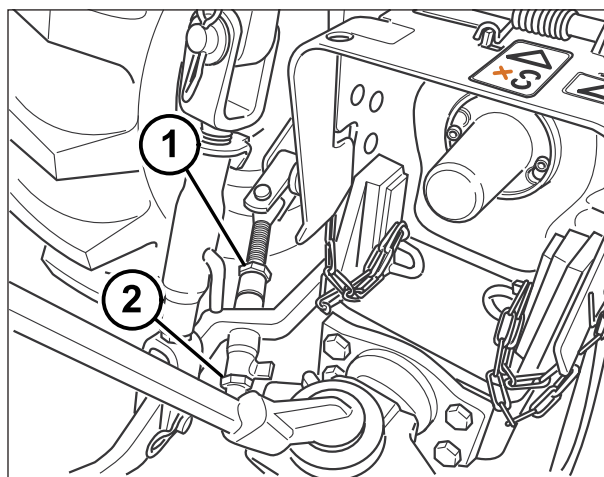


Fig. 74b



**ATENCIÓN:** Use SIEMPRE el control de posición durante las operaciones de enganche y desenganche de los implementos.



**ATENCIÓN:** Antes de bajar del tractor baje los implementos montados en el enganche tripuntal. [4.2.c]



**ATENCIÓN:** No trabaje nunca bajo un equipo elevado sólo con un elevador hidráulico; bloquéelo siempre en modo seguro con un soporte rígido idóneo. Engrane la primera marcha, accione el freno de mano, apague el motor y quite la llave de contacto.



**ATENCIÓN:** Antes de efectuar la conexión y utilizar los implementos y los remolques, leer SIEMPRE atentamente y respetar las instrucciones expuestas en el manual para el operador suministrado por el fabricante. [4.2.a]



## Estructura de protección antivuelco

El tractor cuenta con estructura de protección antivuelco tipo Roll-Bar montada delante del puesto de conducción y homologada según las NORMAS VIGENTES OECD y CEE. La estructura de protección está compuesta por dos partes, una superior y una inferior fijadas con bulones entre sí. **El tractor se deberá emplear exclusivamente con la estructura de protección alzada en posición vertical (Fig. 75).**



**ATENCIÓN:** Si lo empleamos en modo incorrecto el tractor puede volcar. La protección la garantiza el arco en su posición original y con los bulones de fijación ajustados según las modalidades previstas por las instrucciones de montaje.

El arco de protección protege el conductor en caso de vuelcos, pero no garantiza su incolumidad.

Podemos plegar la estructura de protección ROPS cuando trabajamos en espacios bajos.

Cuando se usa el tractor con la estructura de protección plegada, no existe la protección para el conductor y por lo tanto es imprescindible volver a alzarla después del uso en espacios bajos.

El cinturón de seguridad, si está previsto, debe ser usado con la estructura de protección alzada.

No utilizar los cinturones de seguridad sin alzar el arco de protección.

Para plegar la estructura de protección seguir las siguiente descripción:

- Fig. 75: quitar los pernos de bloqueo (2) de ambos lados;
- Fig. 76: plegar la estructura (1) e introducir los pernos (2) en los agujeros como se ilustra, de ambos lados. Bloquear los pernos.
- Volver a poner la estructura de protección ROPS en posición vertical no bien volvemos a usar el tractor en condiciones normales.



**ATENCIÓN:** Está terminantemente prohibido enganchar cadenas o cables en la estructura de protección para remolcar ; esto haría alzar el tractor con peligro de vuelco.

Remolcar siempre usando los dispositivos idóneos de serie.

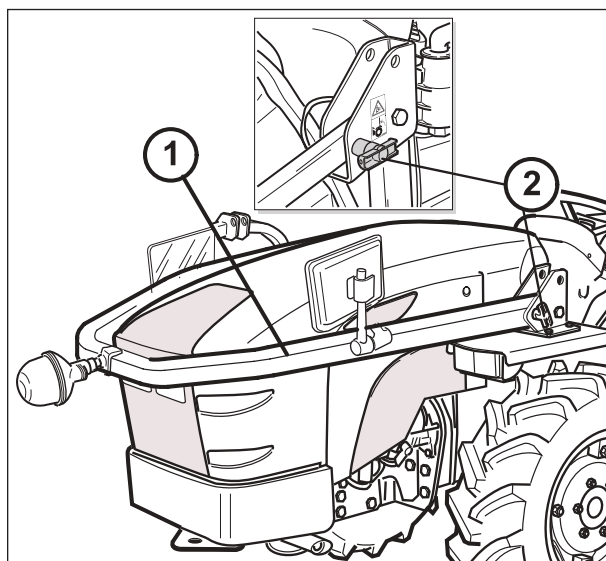


Fig. 76



**ATENCIÓN**

**Evite accidentes! Si Usted, por cualquier motivo, ha plegado, afogado o quitado la protección contra el vuelco (ROPS: Roll-Over Protective Structure) controle bien al volver a colocarla que todos los componentes estén montados correctamente.**

**La protección garantizada por la estructura antivuelco (ROPS) disminuye o desaparece si la estructura misma ha sufrido daños estructurales, como sucede en los vuelcos, o si la ha Usted soldado, plegado, perforado o cortado. Una protección antivuelco (ROPS) dañada no debe ser NUNCA reutilizada. Es necesario sustituirla. Mantener siempre la parte superior de la estructura de protección en posición vertical (como se ve en la figura 75 aquí arriba) cuando se emplea el tractor. Si por motivos excepcionales se utiliza el tractor con la protección plegada (por ejemplo para entrar en un edificio o un ambiente bajo), conducir con mucho cuidado y NO abrocharse los cinturones de seguridad. Volver a poner la estructura de protección en posición vertical antes de volver a utilizar el tractor en condiciones normales de trabajo.**



**ATENCIÓN:** Si el operador decide utilizar el tractor con el arco de seguridad plegado, deberá efectuar un análisis minucioso de los riesgos inherentes al vuelco del tractor, en modo tal de utilizar el medio sólo cuando no subsista el riesgo de vuelco con el arco plegado. Deberá recordar también que en caso de uso impropio se deberá asumir personalmente todas las responsabilidades.

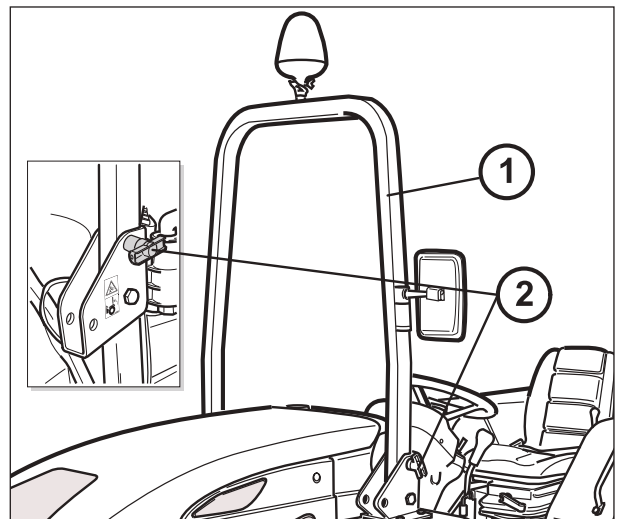


Fig. 75



Fig. 76a - Placa de estructura de protección antivuelco



# Normas de uso

---

## Dispositivos de remolque

### Gancho delantero de remolque (1 Fig. 77)

El tractor está equipado con un gancho delantero, útil para el remolque en carretera en maniobras de emergencia. El gancho de remolque puede estar incorporado en los lastres delanteros o en el soporte delantero. El remolque del tractor en el campo o en otros terrenos se podrá efectuar sólo después de haber enganchado correctamente el tractor en condiciones de máxima seguridad y sólo para situaciones de emergencia.

**NOTA:** el remolque del tractor mediante el gancho delantero puede efectuarse sólo en carretera y por breves tramos.

**ADVERTENCIA:** no remolcar el tractor en carretera como método de transporte.

**ADVERTENCIA:** no levantar el tractor utilizando el gancho de remolque.

**ADVERTENCIA:** no remolcar el tractor a una velocidad superior a 8 Km/h (5 mph). El viraje es más lento y el esfuerzo en el volante es mayor cuando el motor está apagado.

**ADVERTENCIA:** no utilizar cables para remolcar el tractor. Peligro para las personas cercanas al tractor! En caso de rotura o patinaje, el cable puede golpear al operador con una fuerza tal de provocar graves lesiones.

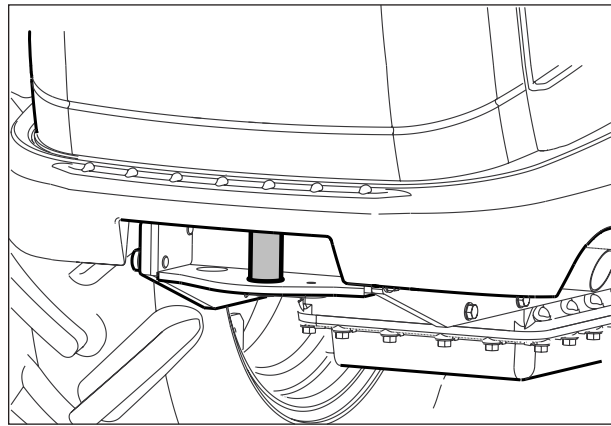


Fig. 77

## Gancho de tiro categoría 'B'

El dispositivo de tiro de categoría 'B' (Fig. 78a) puede emplearse para aperos agrícolas y para remolques de uno o dos ejes (Fig. 4-27).

Para facilitar el enganche del apero remolcado, este dispositivo puede regularse en altura. Para variar las alturas desde el suelo (véanse las cotas indicadas en la figura 78b).

Para efectuar la regulación, quitar las clavijas (1. Fig. 78a) de conexión para dejar libre el gancho y fijarlo en la posición más adecuada.

La regulación del dispositivo de tiro es una operación que tiene que efectuarse con mucha atención ya que de ella depende la facilidad de conducción del tractor durante la marcha.

El dispositivo de tiro colocado en la posición más alta favorece la capacidad de tiro, pero favorece también el peligro de alzamiento del eje delantero del tractor.

Cuando se utilizan las cuatro ruedas motrices, poner el gancho de tiro en la posición baja y mantener el timón casi horizontal para no descargar demasiado peso en el eje delantero.

**ADVERTENCIA:** consulte los documentos de circulación otorgados por el Ministerio de Transportes para conocer los datos relativos a las cargas máximas verticales y horizontales de los ganchos de tiro y las masas máximas que pueden ser remolcadas.

**ADVERTENCIA:** Utilice exclusivamente los específicos enganches para remolcar el tractor.

Asegúrese de seguir todas las normas vigentes cuando efectúe el tiro de implementos/remolques. Para barras de tiro, ganchos y soportes de enganche existen específicos límites de velocidad para la circulación en carreteras públicas. Además, los reglamentos para la circulación en carreteras de determinados países prevén la instalación de específicos frenos en los medios remolcados en carreteras públicas. Antes de ingresar en carreteras públicas cerciorarse de haber adoptado TODAS las medidas previstas por la ley.



**ATENCIÓN:** NO permanezca nunca entre el tractor y el remolque, ni permita que otros lo hagan, a menos que el motor esté apagado, el freno de estacionamiento esté conectado y una marcha esté engranada. [4.2.m]

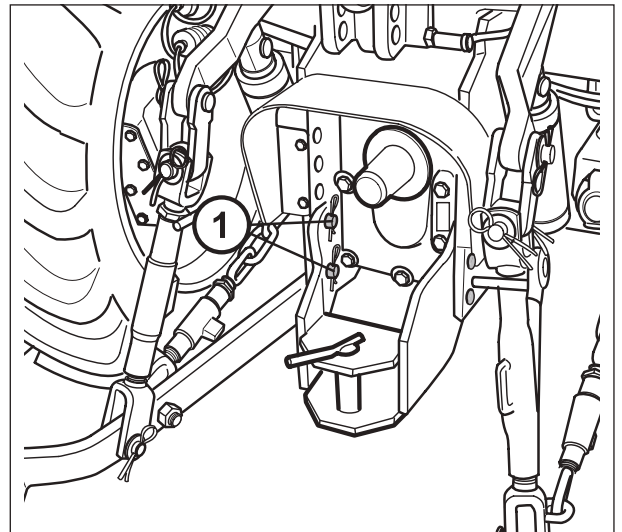


Fig. 78a - Gancho de tiro trasero cat. 'B'

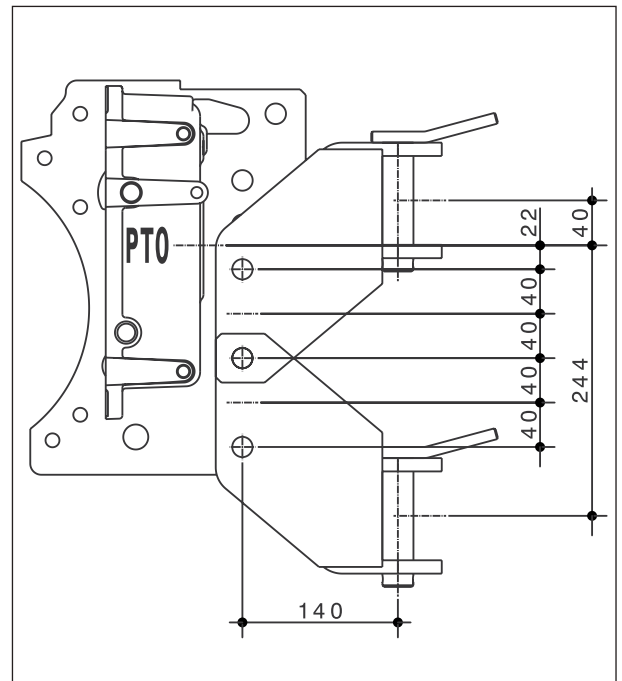


Fig. 78b Regulación gancho de tiro cat. 'B'.  
(Cotas en mm.)

# Normas de uso

## Gancho de remolque CEE girevole (Fig. 79)

A pedido en algunos mercados se ofrece el gancho de remolque CEE giratorio.

Para facilitar el enganche del apero remolcado, este dispositivo puede ser regulado en su altura como se indica en la Fig. 79.

## Cargas máximas permitidas



**ATENCIÓN:** Respetar la capacidad de carga máxima del gancho. Trabajar con cargas superiores al máximo tolerado acarrea daños al tractor. Implica también una reducción de la estabilidad en el lado delantero.

Las cargas máxima sobre los ejes dependen también de las capacidades de los neumáticos traseros montados. Para conocer los valores de las Cargas máximas permitidas véase Sección Características Técnicas.

Contacte el Concesionario para más información.



**ATENCIÓN:** arrastrar remolques por vías públicas podría no estar permitido, a menos que haya sido suministrado un certificado oficial junto con los documentos de la tractor. Contacte el Concesionario para más información.



**ATENCIÓN:** Se producirán desequilibrios en la parte posterior si se tira desde un lugar incorrecto en el tractor. Remolcar exclusivamente utilizando el gancho. Usar el enganche de tres puntos únicamente con los implementos diseñados para su uso, no como si fuera una barra de tiro.

**NOTA:** Cuando efectúe el tiro de implementos o remolques respete las normas vigentes. Utilice exclusivamente remolques que cuenten con anillo de remolque del mismo diámetro que el perno de cabeza plana, que no presenta un juego excesivo. Véanse ulteriores informaciones en Dimensiones de los dispositivos de tiro en esta sección del manual.

**IMPORTANTE:** La carga vertical máxima es de 600 kg, lo cual depende de la capacidad de los neumáticos traseros montados en el tractor. Si está disponible, consultar la documentación de homologación.

Para medios remolcados sin frenos, respetar lo siguiente:

- No remolcar medios de peso superior al peso del tractor.
- Usar el perno de enganche de acero templado suministrado para enganchar el implemento en el gancho. Comprobar que el perno esté bien bloqueado mediante un pasador de seguridad.

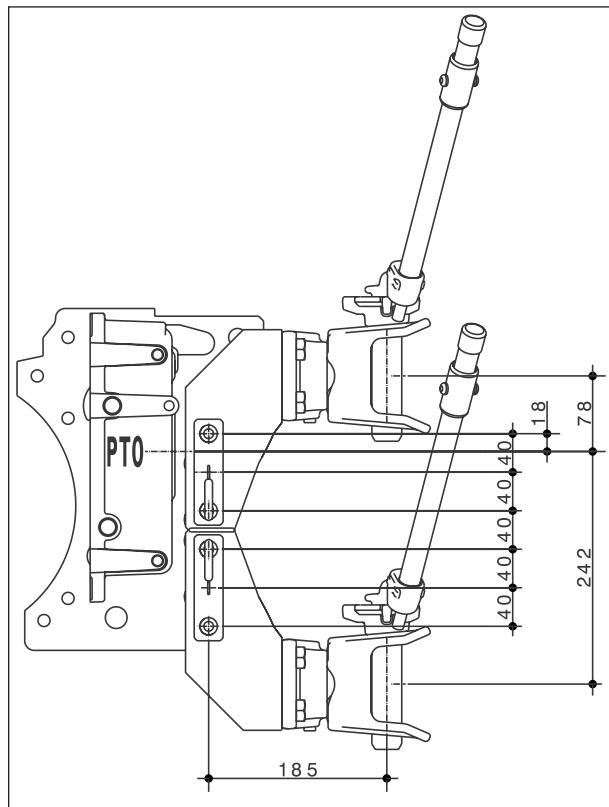


Fig. 79 Regulación gancho de remolque CEE (Cotas en mm.)

Masas remolcables [4.2.i]								
Tipo de Gancho	CEE				"B"			
Modelos	9030 S 9030 Art.	9045 S 9045 Art.	9055 S 9045 F 9055 Art.	9055 F	9030 S 9030 Art.	9045 S 9045 Art.	9055 S 9045 F 9055 Art.	9055 F
Remolques sin frenos	1240	1290	1330	1380	1240	1290	1330	1380
Remolques con frenos mecánicos	3750	3850	4000	4000	3700	3850	4000	4000
Remolques con frenado por inercia	3750	3850	4000	4000	3700	3850	4000	4000

Carga vertical máxima en relación a los neumáticos traseros y al tipo de gancho [4.2.j]										
	Carga vertical (kg)									
<b>Modelos</b>	9030 S 9030 Art.		9045 S 9045 Art.		9055 S 9055 Art.		9045 F		9055 F	
<b>Ganchos de tiro</b>	*	#	*	#	*	#	*	#	*	#
Gancho "B"	480	500	490	500	500	500	420	490	430	500
Gancho CEE	440		500		500		420		490	

\* = con lastres

# = sin lastres

# Normas de uso

## Transporte del tractor [4.1.j]

### Remolque del tractor

Si es necesario remolcar o empujar el tractor operar del siguiente modo.

Poner los siguientes mandos en NEUTRO.

- 1- Palanca selección gamas (1 Fig. 80)
- 1- Palanca selección marchas (1 Fig. 81)

### Conducción del tractor

- Para girar el tractor es preciso ejercitar un esfuerzo mayor si el motor está apagado.
- Disminuir la velocidad y parar el tractor con el pedal del freno (1 Fig. 82).
- Remolcar o empujar el tractor a baja velocidad.

### Conducción del tractor en condiciones seguras

- Utilizar el cartel de advertencia de vehículo lento en movimiento (SMV-Slow Moving Vehicle).
- Utilizar el faro giratorio y las luces de avería.
- Respetar escrupulosamente las Normativas vigentes en el país de empleo.

### Transporte del tractor

El transporte del tractor debe efectuarse con un medio de transporte idóneo.

Engrane la primera marcha y active el freno de estacionamiento (1 Fig. 83).

Fijar el tractor sobre el medio de transporte con cadenas idóneas.

Utilice la barra de tiro o los soportes de la misma como punto de fijación trasero en el tractor y el gancho de tiro delantero.

**Advertencia: No enganchar ni conectar cadenas alrededor de componentes del tractor que podrían resultar dañados por las cadenas mismas o por cargas excesivas.**

Para el remolque utilizar las señales de advertencia y las luces que exigen las leyes locales.

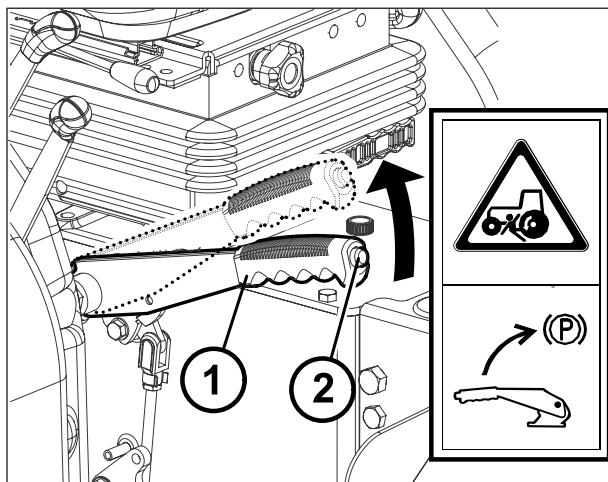


Fig. 83 - Palanca de conexión del freno de estacionamiento



**ATENCIÓN:** El tractor puede deslizarse y caer de un remolque o de una rampa provocando graves heridas o la muerte. Cerciorarse de que el remolque o la rampa no están resbaladizos. Eliminar las manchas de aceite, grasa, barro, etc. Cuando se desplaza el tractor, tener mucho cuidado, actuar con mucha precaución y cerciorarse de que el tractor está situado centralmente respecto al remolque y que no sobresalga.

**ADVERTENCIA:** Si se hace necesario el transporte del tractor no está prevista la elevación del mismo. Es necesario que el tractor suba autónomamente sobre el medio de transporte. Si por alguna anomalía no resulta posible el desplazamiento del tractor es necesario contactar empresas especializadas que cuenten con los equipos idóneos.

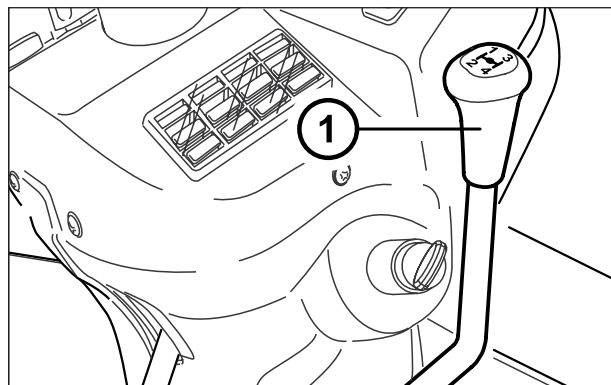


Fig. 80 - Palanca selección gamas

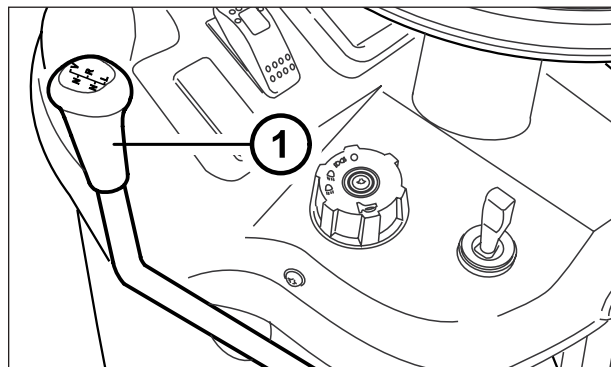


Fig. 81 - Palanca selección marchas

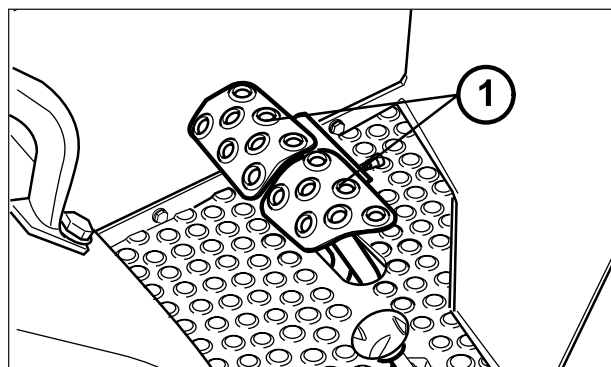


Fig. 82 - Pedal freno (2 pedales versiones S - F, 1 pedal versiones Articulado)

## Remolque del tractor [4.1.j]

Se desaconseja remolcar el tractor; si resulta imprescindible hacerlo siga las instrucciones pertinentes, según el motor esté en marcha o parado y la instalación hidráulica de baja presión funcione o no.

Siga las instrucciones enumeradas aquí abajo, según el caso, recordando que:

- Para remolcar el tractor engánchelo bien entre uno de los ganchos de tiro y el vehículo que remolca, mediante una barra rígida o bien una cadena o un cable metálico de idónea dimensión.
- En la mitad del dispositivo de enganche se deberá colocar un paño rojo que resulte visible para los automovilistas.
- El vehículo que remolca debe tener el faro giratorio encendido. El tractor remolcado debe tener activadas las luces de avería (indicadores de dirección simultánea).
- Cerciórese que los frenos del tractor funcionen bien.
- Se aconseja acompañar el tractor con dos vehículos (uno adelante y otro atrás) a una distancia de 75 ÷ 100 m del tractor mismo. Estos dos vehículos deben contar con luces de emergencia de conformidad con las normas vigentes en el país.

*NOTA: para los ganchos de tiro fijados en el tractor véase el Cap. Dispositivos de tiro en la Sección Características de este manual.*

**ADVERTENCIA: utilice exclusivamente los específicos enganches de tiro para remolcar el tractor.**

**ADVERTENCIA: no levante el tractor utilizando el gancho de remolque.**

Remolque con el motor parado o con la instalación hidráulica de baja presión averiada. (si lo equipa)



**ATENCIÓN: si se remolca con el tractor con el motor apagado (o con la instalación hidráulica de baja presión que no funciona) los frenos (si reciben servoasistencia de la instalación hidráulica de baja presión) y la dirección no contarán con dicha servoasistencia. El freno de estacionamiento debe estar desactivado.**



**ATENCIÓN: con el motor detenido el circuito hidráulico de la dirección hidráulica no está alimentado por lo que, en estas condiciones no es posible girar.**

- El tractor se podrá remolcar por un máximo de 10 Km y a una velocidad máxima 8 Km/h.



**ATENCIÓN: cerciórese de que el peso de un vehículo remolcado sin frenos NUNCA EXCEDA el peso del tractor que remolca dicho vehículo o cualquier limitación nacional de peso que podría aplicarse. La distancia de frenada aumenta con el aumento de velocidad y con el aumento del peso remolcado, especialmente al circular en los tramos con pendientes.**

Remolque con el motor en marcha y con la instalación hidráulica de baja presión funcionante. (si lo equipa)

- Controle que todos los mandos estén en neutro.
- Cerciórese que el freno de estacionamiento no esté activado.
- No remolque el tractor a más de 20 Km/h; cerciórese que el bloqueo del diferencial trasero esté desactivado.
- Haga funcionar el motor por lo menos a 1200 rpm si es posible.



## **Sección 5** Mantenimiento

# Mantenimiento

## TABLA DE RESUMEN DEL MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Los números en la segunda columna se refieren a las operaciones en orden cronológico contenidas en las siguientes páginas de esta sección.

Horas de trabajo	N° operación	Operaciones de mantenimiento	Restablec. nivel	Limpieza	Regulación	Sustitución	Control eficiencia	Lubricación	Página	
<b>M a n t e - n i m i e n t o f l e x i b l e</b>	1	Nivel aceite colector motor	●						5-9	
	2	Nivel aceite transmisión mecánica, circuito elevador y circuito de dirección	●						5-10	
	3	Nivel aceite tren delantero	●						5-10	
	4	Batería	●						5-11	
	5	Instalación de refrigeración	●						5-14	
	6	Limpieza radiador liquido de refrigeración motor		●					5-14	
	7	Válvula de descarga filtro aire en seco		●					5-15	
	8	Cartucho externo filtro aire en seco		●					5-16	
	9	Prefiltro combustible		●					5-17	
	10	Correa ventilador y alternador			●				5-18	
	11	Pedales de los frenos			●				5-19	
	12	Freno de mano			●				5-20	
	13	Ajuste embrague TdF			●				5-20	
	13a	Ajuste pedal embrague (versiones ARM)			●				5-21	
	13b	Ajuste pedal embrague (versiones ISM-VRM)			●				5-22	
	Varios	13c	Control tubos hidráulicos					●		5-23
			Control presión de los neumáticos					●		5-23
			Control ajuste de las tuercas de las ruedas					●		5-23
			Control ajuste tornillería en general					●		5-23
			Control ajuste tornillos de fijación de la bastidor de seguridad					●		5-23
		Bastidor de seguridad					●		5-23	
		Engrase de las partes mecánicas						●	5-24	
<b>Cada 250 horas de trabajo</b>	14	Aceite Motor				●			5-26	
	15	Filtro aceite motor				●			5-26	
	16	Cartucho filtro aspiración del aceite				●			5-27	
<b>Cada 500 horas de trabajo</b>	17	Pre-filtro combustible motor				●			5-28	
	18	Filtro combustible motor				●			5-29	

Horas de trabajo	N° operación	Operaciones de mantenimiento	Restablec. nivel	Limpieza	Regulación	Sustitución	Control eficiencia	Lubrificación	Página
<b>Cada 1000 horas de trabajo o 1 año</b>	19	Válvulas motor			○				5-30
	20	Inyectores y bomba inyección			○				5-30
	21	Aceite transmisión mecánica <b>(1)</b>				●			5-31
	22	Aceite reductores laterales traseros				●			5-32
	22b	Aceite reductores laterales delanteros (sólo versiones ARM)				●			5-31
	23	Aceite tren delantero <b>(1)</b>				●			5-33
	24	Motor de arranque y alternador					○		5-33
	25	Filtro aire en seco				●			5-34
	26	Limpieza instalación de refrigeración motor		●					5-35
	27	Descargar eventuales depósitos del depósito combustible		●					5-36

## NOTAS

○ Operaciones que debe efectuar el Concesionario o el Agente.

**(1)** Efectuar la primera sustitución del aceite del cambio transcurridas 500 horas y sucesivamente cada 1000 horas de trabajo (1000 - 2000 - 3000 etc.)



**ATENCIÓN:** las operaciones para las cuales está previsto el mantenimiento periódico flexible deben efectuarse según el criterio del Operador, en base a las condiciones ambientales y de trabajo y según la frecuencia que la experiencia sugiere. Es siempre más conveniente de todos modos controlar con mucha frecuencia que controlar poco.

# Mantenimiento

## RECOMENDACIONES ANTES DEL MANTENIMIENTO



**ATENCIÓN:** Antes de cualquier operación de mantenimiento lea atentamente las instrucciones en esta sección. Hay riesgo de lesiones o incluso de muerte si no se lleva a cabo el mantenimiento siguiendo las instrucciones correctamente. Si no entiende un procedimiento de servicio o ajuste, consulte a su distribuidor. Antes de cualquier ajuste, efectuar lo siguiente:

1. Aparcar el tractor sobre una superficie firme y plana y aplicar el freno de estacionamiento.
2. Parar el motor y quitar la llave.
3. Colocar bloques delante y detrás de las ruedas delanteras y traseras.



**ATENCIÓN:** Cuando se emplean lubricantes (aceite, grasa, etc.) y otros productos químicos, respetar siempre las instrucciones de uso. Utilizar recipientes adecuados para recoger los fluidos. Deshacerse de los fluidos y filtros de modo responsable y conforme a la ley. **NO fumar ni utilizar una llama durante el procedimiento de mantenimiento. Llevar una protección para los ojos.**

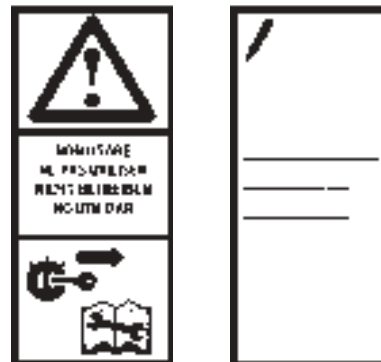
- Leer las pegatinas de seguridad y las pegatinas de información en el tractor. Leer el manual del operador. Comprender el funcionamiento del tractor antes de efectuar el mantenimiento.



- Equiparse con ropa y dispositivos de seguridad adecuados. Si se lleva ropa demasiado amplia o no se utilizan los dispositivos de protección correctos se pueden verificar accidentes. Equiparse siempre con indumentos que no corran el riesgo de atascarse en las piezas del tractor.

Otros posibles dispositivos de seguridad que pueden resultar necesarios son: cascos, zapatos de seguridad, protecciones para el odio, máscaras para los ojos o la cara, guantes gruesos de trabajo y ropa reflectante.

- Conocer la ubicación del maletín de primeros auxilios y del extintor más próximos. Seguir un curso idóneo para el uso del extintor.
- Colocar un cartel de advertencia, del tipo que se muestra aquí abajo, en la llave de encendido o junto a la misma, antes de efectuar operaciones de mantenimiento o reparar el tractor. Puede Usted solicitar los carteles (número de publicación 2-1000) al distribuidor.



## Tutela del medio ambiente

*NOTA:* Se aconseja respetar la normativa en materia de eliminación de piezas y/o sustancias sustituidas (filtros, aceites usados, baterías, etc) y consultar las indicaciones de los respectivos fabricantes en las fichas de seguridad.

- Antes de dar servicio al tractor y antes de deshacerse de los fluidos, lubricantes y filtros usados, tener siempre presente el respeto al medio ambiente.
- NO verter el aceite o líquidos en el terreno, en las alcantarillas ni en recipientes que puedan perder.
- Deshacerse de todos los fluidos, lubricantes y filtros usados de acuerdo con las leyes locales.
- Acudir al Centro de recogida diferenciada local para obtener información adecuada.

## Piezas de resina y plástico

- Para limpiar elementos de plástico como la consola, el tablero de instrumentos, los indicadores, etc. no utilizar bencina, querosene, solvente para pinturas, etc.
- Utilizar SOLAMENTE agua, jabón neutro y un paño suave para limpiar estos componentes del tractor.
- El uso de bencina, querosene, disolvente para pinturas, etc., causará decoloraciones, agrietamientos o deformaciones de las piezas que hayan sido así limpiadas.



**ATENCIÓN:** no efectúe controles, mantenimiento ni regulaciones en el tractor con el motor encendido, excepto en los casos que se indique explícitamente lo contrario. Espere que todos los componentes en movimiento estén completamente detenidos.

- Si una operación de mantenimiento exige su realización con el motor caliente (ej. cambio de aceite), encienda el motor y hágalo funcionar a regímen mínimo el tiempo necesario, luego apague el motor antes de efectuar la operación de mantenimiento.

- Si para el mantenimiento resulta necesario abrir el capó motor, siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor". En este caso subsiste el peligro de quemaduras y de amputación.

- Utilice siempre Dpi específicos para cada operación de mantenimiento. [4.1.h]

## Lubricación y mantenimiento

### Consideración preliminar

Esta sección suministra todos los detalles de los procedimientos de mantenimiento necesarios para mantener el tractor con los máximos niveles de eficiencia. La Guía para el Mantenimiento Periódico constituye una referencia rápida a tal fin. Cada operación está numerada para facilitar su consultación.



**ATENCIÓN:** estacionar el tractor en terreno plano, y si es posible, alargar todos los cilindros antes de controlar los niveles del aceite.

### Precauciones para la seguridad

Lea y respete todas las precauciones de seguridad enumeradas en 'Mantenimiento del tractor' en la Sección Normas de Seguridad.

**NOTA:** Se aconseja respetar la normativa en materia de eliminación de piezas y/o sustancias sustituidas (filtros, aceites usados, baterías, etc) y consultar las indicaciones de los respectivos fabricantes en las fichas de seguridad.



**ATENCIÓN:** no efectuar controles, mantenimiento ni regulaciones en el tractor con el motor en marcha.

### Grupos sellados

Se recuerda que los sellos aplicados en los siguientes componentes: bomba de inyección y tornillo de regulación del máximo, no deben ser nunca quitados.

Por lo tanto para eventuales regulaciones o averías de dichos grupos contactar siempre el personal especializado del Concesionario. Si el cliente manipula o rompe los sellos de plomo cesan inmediatamente todos los derechos de garantía.

### Período de rodaje

La regularidad del servicio y la duración del tractor dependen del periodo inicial de empleo (Rodaje) de la

máquina nueva. Es por lo tanto muy importante respetar las siguientes indicaciones:

- No es necesario efectuar el rodaje gradual del motor nuevo. El mismo debe ser empleado con la plena potencia desde el inicio, (pero sin sobrecargarlo), con la única advertencia importante que el empleo a la potencia máxima se verifique solo cuando el motor ha alcanzado una temperatura de por lo menos 60°C.
- Después de cada arranque en frío hacer funcionar algunos minutos el motor a ralentí y en vacío, esto es muy importante para los motores turbocomprimidos.
- No tener mucho tiempo el motor funcionando al mínimo.
- Controlar frecuentemente que no existan pérdidas de aceite.
- Para obtener una gran durabilidad del embrague recordarse de efectuar el rodaje. Para ello en las primeras 15 horas de empleo accionar el embrague frecuentemente pero con cautela, evitando que patine excesivamente.

### Después de las primeras 50 horas de trabajo

- Sustituir el aceite en el carter motor y el respectivo cartucho filtro. Sucesivamente cambiar el aceite motor y el filtro aceite motor con la frecuencia indicada en la Guía para el mantenimiento periódico.
- En las primeras 100 horas de trabajo cambiar el filtro combustible 2 veces (a las 50 horas y a las 100 horas). Sucesivamente cambiar el filtro combustible con la frecuencia indicada en la guía para el mantenimiento periódico.
- Circuitos hidráulicos:
  - sustituir el filtro en la aspiración de las bombas del circuito de dirección y del elevador después de 50 horas y sucesivamente limpiarlo cada 250 horas.
- Controlar el apriete de todos los pernos, tornillos y tuercas.
- Controlar la carrera del pedal embrague.
- Controlar todos los niveles de aceite y si es necesario reabastecer con el aceite indicado.
- Controlar la carrera de los pedales de los frenos.
- Controlar la tensión de la correa ventilador.
- Engrasar todos los puntos que poseen engrasador.
- Controlar la presión de los neumáticos.

### Como evitar la contaminación

Para evitar la contaminación en los cambios de aceite, filtros, etc. limpiar la zona alrededor de los tapones de llenado, de nivel, de descarga, varillas de control y filtros. Antes de conectar los cilindros auxiliares cerciorarse que el aceite presente en el mismo esté limpio, que no esté deteriorado debido a un almacenaje prolongado y que sea del tipo indicado.

# Mantenimiento

---

## Frecuencias de mantenimiento

Las frecuencias sugeridas en la tabla de lubricación y mantenimiento son indicaciones a tener en cuenta cuando se trabaja en normales condiciones.

Las frecuencias deberían ser adecuadas a las condiciones ambientales y de funcionamiento. Las frecuencias deberán ser menores en condiciones de trabajo adversas (humedad, barro, arena, mucho polvo).



**ATENCIÓN:** las operaciones ilustradas en esta sección efectuadas con las frecuencias previstas, garantizarán un funcionamiento regular del tractor. Recuerde de todos modos de efectuar los controles y las regulaciones (con frecuencia variable según las condiciones ambientales y de trabajo) según las frecuencias que le sugiere su experiencia y con criterio equilibrado.

## Controles varios

Controlar periódicamente los siguientes componentes y, en caso de anomalía, contactar personal especializado del Concesionario de zona, efectuando eventualmente la sustitución de las piezas dañadas:

- Tubos flexibles hidráulicos: los tubos no deben presentar aplastamientos, grietas ni inchazón de la vaina externa y no deben tampoco presentar pérdidas de aceite entre tubo y unión;
- Palanca del freno de mano: cerciorarse que el bloqueo del mecanismo sea seguro y estable;
- Control ajuste tuercas de fijación.
- Control ajuste tornillos de fijación del bastidor de seguridad.
- Control ajuste tornillería en general.

## Indicadores luminosos

Su tractor cuenta con indicadores luminosos que le informan sobre el estado de servicio de la máquina. Algunos de ellos indican anomalías: intergenega inmediatamente cuando se encienden.

## Bomba Inyección Combustible

Durante el período de garantía todo trabajo sobre la bomba de inyección debe ser encomendado exclusivamente a personal especializado de *su concesionario de zona*. La adulteración del sellado presente en la bomba alimentación exime el *fabricante* de toda obligación prevista en la garantía.

## Limpieza Ambiente

Cuando se hace necesario llenar el depósito del gasoil, agregar o cambiar el aceite de lubricación, no olvidar nunca de colocar bajo el componente a reabastecer un contenedor que recoja el producto derramado. Los citados productos son contaminantes, por lo tanto es importante que no se derramen en el ambiente.

## Instalación de Refrigeración Motor

Es aconsejable cambiar el líquido de la instalación por lo menos una vez al año, aún cuando no se hayan totalizado las 1000 horas de trabajo.

## Radiador

Para lograr un funcionamiento perfecto del circuito de refrigeración, es importante que las aletas del radiador no estén obturadas.



**Limpiar frecuentemente, incluso varias veces al día, cuando el ambiente sea muy polvoriento.**

## Inspección general del tractor

- Tubos flexibles del cilindro de la dirección hidráulica: los tubos no deben presentar aplastamientos, grietas ni inchazón de la vaina externa y no deben tampoco presentar pérdidas de aceite entre tubo y unión;
- Tubos instalaciones hidráulicas. Verificar que no existan pérdidas, tubos flexibles en contacto, aplastados o dañados, tuercas y bulones flojos y acumulación de suciedad. Eliminar todas las pérdidas, reparar todos los tubos y apretar eventuales racores flojos antes de poner en funcionamiento.
- Palanca del freno de mano: cerciorarse que el bloqueo del mecanismo sea seguro y estable.
- Controlar que no haya tuercas, tornillos o componentes flojos.
- Controlar el apriete de las tuercas de las ruedas
- Controlar el apriete de de la tornillería en general.
- Asegurarse de que todas las protecciones estén montadas.
- Verificar que los cables electricos no presenten daños. Si se advierten daños, contactar el concesionario para comprar los repuestos necesarios.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

**ADVERTENCIA:** las operaciones de mantenimiento se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

**ADVERTENCIA:** Prestar mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de las piezas calientes del tractor y del motor.

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".



## Reabastecimiento del tractor [4.1.]



**ADVERTENCIA:** operando con gasoil, se debe prestar atención a las siguientes indicaciones. No fumar cerca del gasoil. No agregar nunca gasolina, alcohol ni mezcla de gasoil o alcohol al gasoil, ya que esto aumenta significativamente el riesgo de explosiones. En un contenedor cerrado, como un bidón, resultan más explosivos que la gasolina pura.

No usar estas mezclas. Además, la mezcla de gasoil y alcohol no está aprobada vista la eventual lubricación insuficiente del sistema de inyección combustible.

Limpia la zona del tapón de carga y mantenerla limpia.

Llenar el depósito al fin de cada jornada en modo de reducir la condensación nocturna.

Con el motor en marcha no quitar nunca el tapón ni reabastecer. Mientras se llena el depósito mantener el control de la pistola de reabastecimiento.

No llenar el depósito completamente. Dejar espacio para el aumento de volumen. Si el tapón original del depósito se extravía, sustituirlo con repuesto original y ajustarlo siempre a fondo.

Secar inmediatamente eventuales derrames de combustible.



**ATENCIÓN:** Nunca reabastecer de carburante cuando el motor esté caliente o en funcionamiento. No fumar en el momento del llenado de carburante.



**ATENCIÓN:** El combustible es inflamable y puede provocar incendios o explosiones. NO llene el depósito de combustible ni efectúe el mantenimiento de la instalación de alimentación en presencia de llamas abiertas, soldaduras, cigarrillos o cigarrillos encendidos, etc.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar

## Reabastecimiento combustible (1) Fig. 85



**ATENCIÓN:** no fumar durante el reabastecimiento del combustible. Mantener alejada todo tipo de llama.

La boca de llenado del depósito combustible tiene un filtro de red que podemos quitar para su limpieza periódica

## Combustible

Para el buen funcionamiento del sistema de inyección, es indispensable usar siempre gasoil de buena calidad. El gasoil no debe tener impurezas en suspensión; dejar decantar el combustible dos o tres días antes de usarlo para el tractor.

La decantación del gasoil se podrá lograr con un método económico pero seguro, como se muestra en la (Fig. 84). No usar nunca combustible conservado en un recipiente que haya quedado al abierto un cierto tiempo, podría contener agua o polvo.

El depósito del tractor debe ser llenado con gasoil a la noche al finalizar el trabajo, de este modo se evita la eventual formación de gotas de agua de condensación en el depósito.

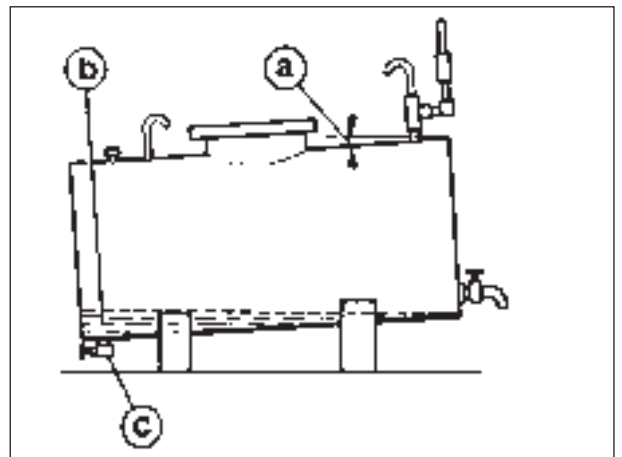


Fig. 84 - Preparación de un depósito para el almacenaje y la detantación del combustible

- a. Inclinación del 25%.
- b. Agua de condensación.
- c. Tapón de descarga drenaje.

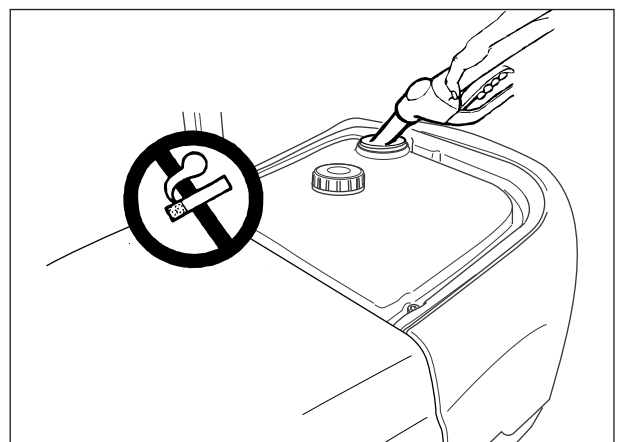


Fig. 85

# Mantenimiento

## Acceso para inspección y mantenimiento

Para tener acceso a los órganos del motor y efectuar las operaciones de inspección, lubricación y mantenimiento puede ser necesario abrir el capó.



**ATENCIÓN:** En algunos casos particulares puede resultar necesario trabajar con el capó abierto y el motor encendido. En estos casos prestar mucha atención a los componentes móviles y las partes calientes; equiparse con los Dpi específicos y trabajar con el número mínimo de personas necesarias para la ejecución del mantenimiento.



**ATENCIÓN:** Toda el área interna del capó presenta superficies calientes con elevado riesgo de quemaduras. Prestar mucha atención y antes de trabajar dentro del capó esperar que las superficies se hayan enfriado, evitando así quemaduras.



**ATENCIÓN:** Peligro de amputación. Efectuar la apertura del capó y el desmontaje de los laterales con el motor apagado y los componentes móviles detenidos.



**ATENCIÓN:** La apertura del capó está regulada con un cable metálico. Para evitar el peligro de caída accidental del capó se aconseja de prestar atención durante las fases de mantenimiento y eventualmente bloquear oportunamente el capó en una posición segura.

## Apertura capó motor

Para la seguridad general del tractor, antes de abrir el capó es necesario desactivar el interruptor de "desconexión batería" y quitar su llave de activación (véase pag. 5-11 "Operación 4").

Estacione el tractor sobre un terreno plano y sólido, engrane la primera marcha, accione el freno de mano, apague el motor y quite la llave de contacto.

Introduzca la herramienta de apertura suministrada en el respectivo orificio de apertura del capó (1 Fig.86), empuje hacia abajo para desbloquear el dispositivo de cierre capó y tire hacia arriba el capó (1 Fig. 86).

El capó está embisagrado en la parte delantera, garantizando así un acceso cómodo y seguro a los diversos componentes del motor.

La estabilidad del capó en posición de apertura está garantizada por el cable (1 Fig. 86a) que limita la apertura.

**NOTA:** para cerrar el capó basta bajarlo.

Empujar hacia abajo el capó. Apoyar el capó en su tope y cerrarlo en modo que se enganche la cerradura.



**ATENCIÓN:** NO utilizar el tractor sin el capó motor.

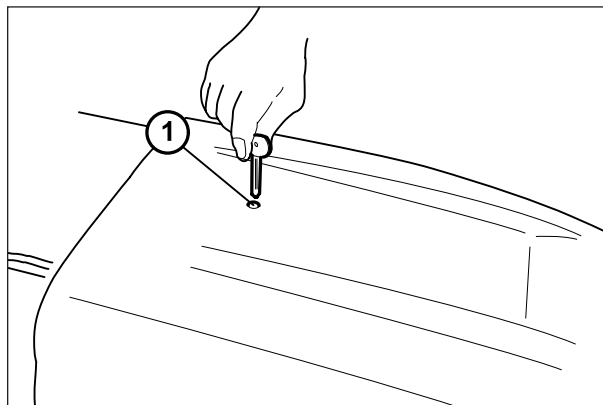


Fig. 86

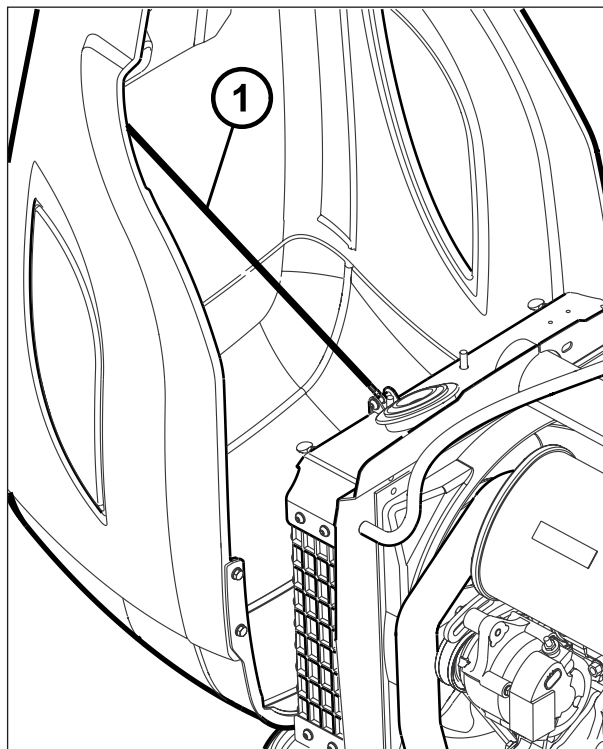


Fig. 86a



**ATENCIÓN:** Después de realizar un mantenimiento o una limpieza, sustituir todas las tapas y protecciones que se hayan quitado y cerrar el capó y las eventuales aberturas de acceso de servicio abiertas. NUNCA arranque NI accione el tractor con algunas de las tapas o protecciones desmontadas o con el capó o la abertura para el mantenimiento abiertos.

## MANTENIMIENTO FLEXIBLE

**ATENCIÓN:** Las operaciones para las cuales está previsto el mantenimiento periódico flexible deben ser efectuadas cuando lo decide el operador en base a las condiciones ambientales y de trabajo y según la frecuencia que su experiencia le sugiere. Es bueno siempre recordar que es mejor controlar frecuentemente que controlar poco.

### OPERACIÓN 1

#### Nivel aceite cárter motor (Fig. 87 - 88)

Para el motor es necesario utilizar aceite detergente Suplemento 3 como se indica en la Tabla de Reabastecimientos. Los aceites detergentes contienen aditivos que limitan la corrosión, la oxidación del aceite y la formación de los depósitos. Tienen también un elevado poder dispersivo de las sustancias carbónicas que se forman durante la combustión.

**ADVERTENCIA:** las operaciones indicadas a continuación se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

Para efectuar las operaciones indicadas es necesario equiparse con los específicos Dpi.

Prestar mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del motor.

Si es necesario haga funcionar el motor en vacío al régimen mínimo el tiempo necesario para alcanzar la temperatura necesaria para hacer fluir rápidamente el aceite: luego apague el motor.

Si resulta necesario abra el capó motor y siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

Controlar el nivel sobre terreno plano y con motor apagado desde hace un mínimo de 5 minutos, para permitir al aceite de depositarse en el cárter:

- extraer la varilla de control (1 Fig. 87 mod. 9045 - 9055) y (1 Fig. 87a mod. 4630), limpiarla con un trapo y volver a ponerla nuevamente en la abertura;
- esperar 10 - 5 minutos, extraer nuevamente la varilla y controlar que el nivel del aceite alcance y no supere el nivel indicado en la varilla.
- Si es necesario agregar aceite por la abertura (1) Fig. 88 hasta alcanzar el nivel "MAX".

Preste atención de no superar nunca el nivel máximo indicado en la varilla de nivel aceite.



**ADVERTENCIA:** No usar nunca el motor con el nivel del aceite por debajo de la indicación de "MIN".

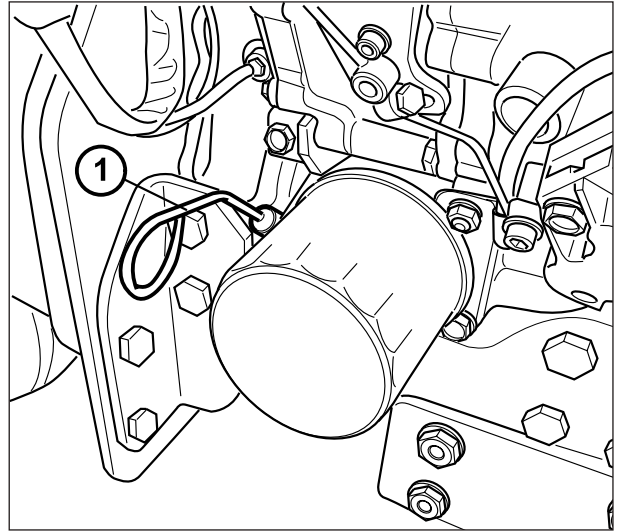


Fig. 87 (9045 - 9055)

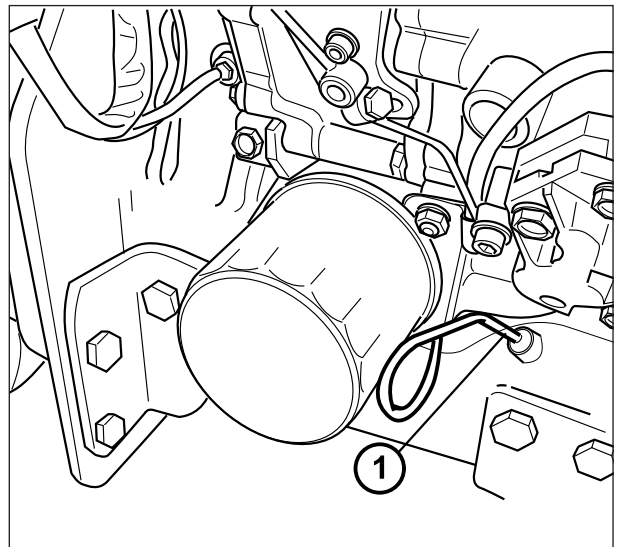


Fig. 87a (9030)

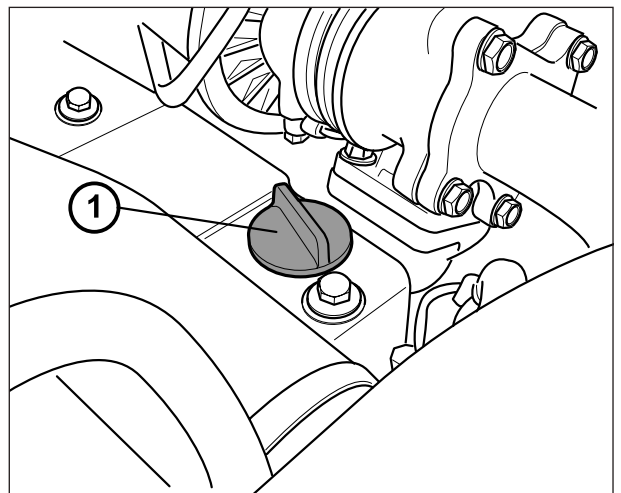


Fig. 88

# Mantenimiento

Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del motor. [4.1.n]

## OPERACIÓN 2

### Nivel aceite: transmisión mecánica, circuito elevador y circuito de dirección (Fig. 89)

Con el tractor sobre terreno plano, motor parado y brazos elevador bajos, controlar que el aceite esté dentro de los límites indicados (1) Fig. 89. Si es necesario agregar aceite, quite el tapón (2) Fig. 89 y agregue aceite a través del agujero (2) Fig. 89.

Para un correcto control del nivel aceite operar del siguiente modo:

- Extraer la varilla de control (1) Fig. 89
- Limpiar la varilla con un trapo o con un trozo de papel
- Introducir la varilla en el carter de la transmisión
- Extraer nuevamente la varilla para el control

**NOTA:** Antes de controlar el nivel dejar que el aceite se haya estabilizado.

El nivel del aceite de la transmisión debe estar por encima de la línea media, entre las dos muescas, de mínimo y máximo, de la varilla de control, con los brazos del elevador en posición alta: si es necesario restablecer el nivel introducir aceite del tipo indicado a través de la boca de llenado.

**NOTA:** por ninguna razón el nivel debe descender por debajo de la muesca de Min.: cuando se emplean circuitos hidráulicos externos, el nivel del aceite deberá estar siempre comprendido entre las dos muescas de mínimo y máximo.

**NOTA:** cuando el tractor trabaja en colinas o montañas agregar según las necesidades aceite para cerciorarse que incluso en condiciones extremas de empleo se garantice siempre el nivel mínimo del aceite.

**NOTA:** cerciórese que los cilindros hidráulicos de los implementos que se conectan contengan el mismo tipo de aceite de la transmisión del tractor, evitando así la contaminación de dicho aceite, que causaría problemas de funcionamiento.

## OPERACIÓN 3

### Nivel aceite puente delantero (Fig. 90 - 91)

Si se hace necesario controlar el nivel del aceite del puente, operar del siguiente modo:

- estacione el tractor sobre terreno plano;
- coloque un recipiente bajo el tapón (2) Fig 90;
- quite el tapón (2) Fig. 90 y el tapón (1) Fig. 90;
- a través del agujero de carga (1) Fig. 90 agregue aceite hasta que el mismo asome en el orificio del nivel (2) Fig. 90;
- vuelva a montar el tapón (1) Fig. 90 y el tapón (2) Fig.90.

**NOTA:** para conocer las diversas calidades del aceite véase la tabla de llenado en la sección 6 "Características".

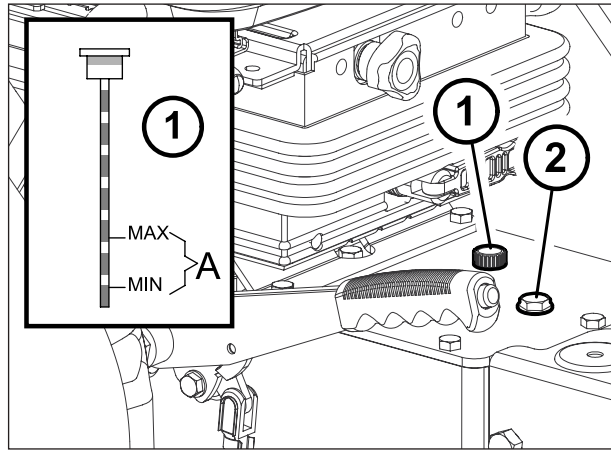


Fig. 89

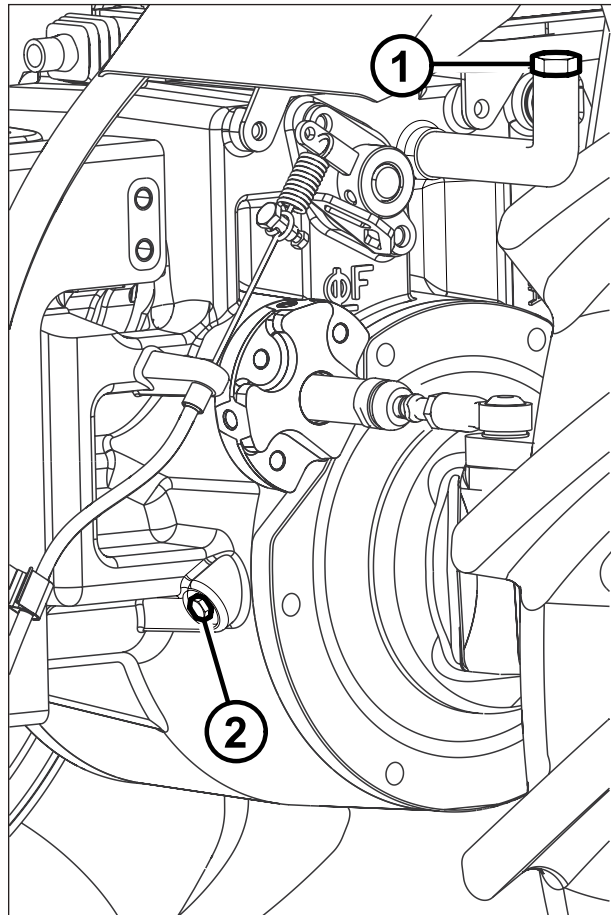


Fig. 90

## OPERACIÓN 4 Batería (Fig. 91)

Controle periódicamente el nivel del electrolito y agregue si es necesario agua destilada. Si es necesario aprovisionar muy seguido, haga controlar la instalación de recarga de la batería a personal competente.



**ATENCIÓN:** El electrolito de la batería está constituido por ácido sulfúrico y puede por lo tanto causar graves quemaduras.

Por lo tanto es preciso que el mismo jamás alcance la piel ni los ojos. No acercar chispas, llamas ni cigarrillos encendidos a la batería bajo carga. Controlar los ambientes durante la recarga. [4.1.1]



**ATENCIÓN:** Cuando se efectúa la carga de la batería prestar atención a la correspondencia de los polos; el polo positivo del cargador con el polo positivo de la batería (+) y el polo negativo del cargador con el polo negativo de la batería (-), evitando así dañar los diodos y la instalación. [4.1.1]

**NOTA:** el nivel del electrolito debe controlarse con el motor parado, el tractor sobre terreno plano y la batería fría.

**NOTA:** controlar que los bornes estén bien fijados en los respectivos terminales.

para acceder a la batería es necesario quitar el panel (1 Fig. 91) desenroscando los 3 tornillos de fijación (2 Fig. 92).



**ATENCIÓN:** no utilice ácido para aprovisionar la batería; puede así provocar la ebullición del electrolito y el consiguiente derrame. Rellene sólo con agua destilada desionizada, llevando el nivel del electrolito a aprox. 5/6 mm por encima de las celdas.



**ATENCIÓN:** la ley impone la obligación de eliminar las baterías exclusivamente en los respectivos centros de recogida autorizados, de conformidad con las normativas locales. NO ABANDONE las baterías en el medio ambiente.



**Pb**

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del motor. [4.1.n]

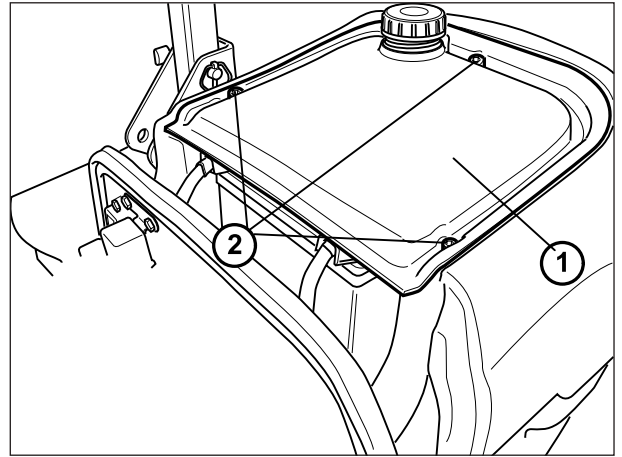


Fig. 91

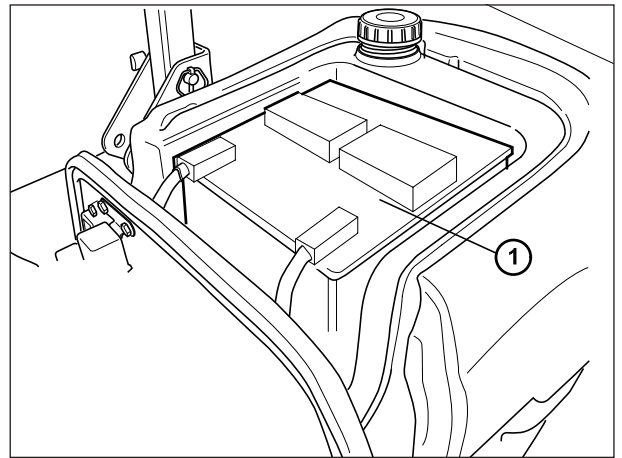


Fig. 92 - Batería

### ATENCIÓN

Los polos y los bornes de las baterías y los respectivos accesorios contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas que el Estado de California clasifica como cancerígenas y perjudiciales para el aparato reproductivo. Lávese las manos luego de un contacto con estas partes.



# Mantenimiento

## Interruptor desconectador de batería

**IMPORTANTE:** no utilizar el interruptor “desconectador de batería” (1 Fig. 93) para PARAR el motor Diesel: podría causar daños a las unidades de control del tractor (si están previstas). Esta operación está permitida sólo como maniobra de emergencia.

Se aconseja, si bien no sea indispensable, aislar la instalación eléctrica del tractor con el interruptor “desconectador de batería” al finalizar la jornada de trabajo. Esto aumenta la seguridad y prolonga la vida útil de la batería.

**NOTA:** utilizar siempre el “desconectador de batería” al trabajar en la instalación eléctrica del tractor. Es oportuno de todos modos desconectar completamente la batería si se efectúan soldaduras.

Para quitar la batería operar del siguiente modo:

- Accionar el freno de estacionamiento y poner el interruptor desconectador de batería en "OFF".
- Abrir el compartimiento motor, localizar la batería.
- Desconectar en primer lugar el cable negativo y luego el positivo.
- Quitar el tornillo y el respectivo soporte de fijación de la batería.
- Volver a montar y volver a conectar los cables efectuando el mismo procedimiento en orden inverso.
- Cerrar el compartimiento motor.
- Girar el interruptor desconectador de batería en posición "ON".

**IMPORTANTE:** si se produce un principio de incendio desconectar inmediatamente el cable del polo positivo o bien utilizar el desconectador de batería si está previsto.

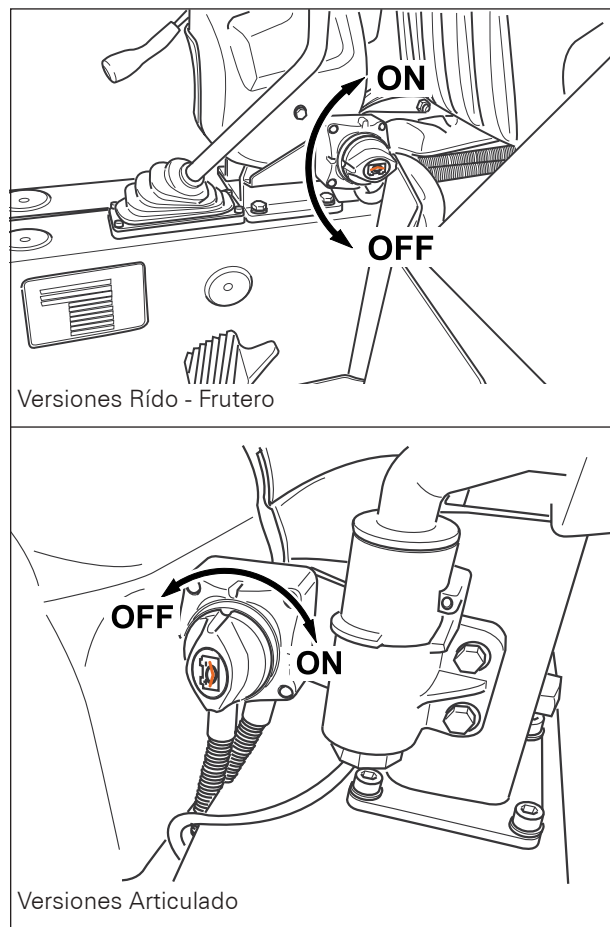


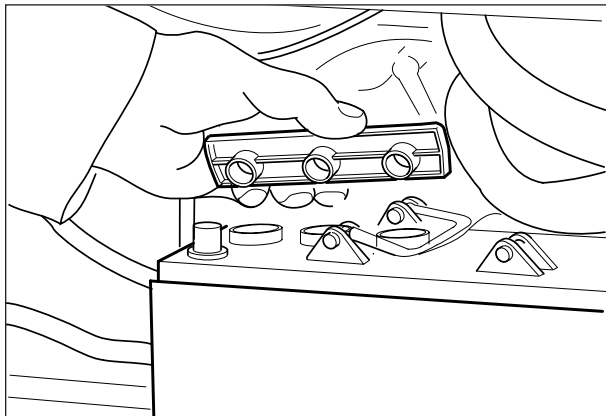
Fig. 93 - Interruptor desconectador de batería

**ADVERTENCIA.** Utilizar siempre los Epi específicos para la operación a realizar.



## Verificar el nivel de electrolito

- Poner el interruptor de desconexión batería en OFF.
- Quitar la tapa (1 Fig. 91).



- Quitar las tapas de los elementos cuidadosamente.
- Añadir agua destilada justo hasta cubrir la cima de los separadores. NO SOBRELLENAR. El nivel debe estar entre 5 y 6 mm por encima de las celdas.
- Cuando se añade agua destilada a una temperatura ambiente inferior a 0°C, las baterías deben cargarse inmediatamente para mezclar el agua y el electrolito o, de lo contrario, el agua podría congelarse, ya que permanecerá sobre la superficie del electrolito.

*NOTA: Para ulteriores informaciones y normas para el mantenimiento y para la recarga de la batería y de los componentes de la instalación eléctrica del tractor véase la Sección Instalación Eléctrica de este manual.*



**ATENCIÓN: EL ACIDO SULFÚRICO DE LAS BATERIAS CAUSA GRAVES QUEMADURAS. Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa.**

**Antídoto:**

**EXTERNO - Lavar con abundante agua.**

**INTERNO - Beber grandes cantidades de agua o de leche. NO inducir vómito. Consultar inmediatamente a un médico.**

**OJOS - Lavar con abundante agua durante 15 minutos y obtener pronta atención médica.**

**IAS BATERIAS PRODUCEN GASES EXPLOSIVOS.**

**Mantener las chispas, llamas y cigarrillos alejados de las baterías. Ventilar el ambiente durante la carga o cuando se usa la batería en espacios pequeños. Siempre proteger los ojos al trabajar cerca de la baterías. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

## Cables y terminales de batería

Es necesario mantener limpios los cables y los polos de la batería. Eliminar toda la corrosión con un cepillo de alambre, luego lavar con una solución de bicarbonato sódico o amoníaco. Poner un poco de vaselina o grasa ligera en los polos para prevenir la corrosión.



**ATENCIÓN: Cuando efectúe la carga de la batería, controle que los polos correspondan exactamente: el polo positivo del cargador con el polo positivo de la batería (+) y el polo negativo del cargador con el polo negativo de la batería (-) para evitar daños a los diodos y a la instalación. Véase sección Instalación eléctrica**

# Mantenimiento

## OPERACIÓN 5 Instalación de refrigeración (Fig. 94)

Periódicamente controlar el nivel del líquido de refrigeración en el radiador, y si es necesario rellenar a través del tapón (1).



**ATENCIÓN: NO quitar el tapón del depósito cuando el motor está aún caliente. Aflojar siempre lentamente el tapón una muesca y dejar que la presión descienda antes de aflojarlo completamente.**

### Precauciones contra el hielo

Para evitar la posibilidad de formación de hielo en el radiador, agregue específicos productos según las instrucciones del antihielo usado.

El anticongelante tiene también propiedades antioxidantes y anticorrosivas y es idóneo para todas las estaciones. Indicativamente la cantidades requeridas son las siguientes:

Guía rápida								
en los siguientes porcentajes:								
Temperatura ambiente Grados °C	-7	-10	-14	-18	-23	-28	-33	-38
Temperatura ambiente Grados °F	19	14	7	0	-9	-18	-27	-36
Porcentaje antihielo Agrolube Murex%	15	20	25	30	35	40	45	50

## OPERACIÓN 6 Radiador líquido de refrigeración motor (Fig. 95)

Periódicamente controlar que la superficie radiante no esté tapada. Limpiar con un chorro de aire orientado desde el interno hacia el externo. (1)



**ATENCIÓN: Efectúe estas operaciones con motor frío. Las parrillas y el radiador cuando están calientes provocan quemaduras en los dedos y las manos.**

Para acceder al radiador (1) de refrigeración del agua motor levantar el capó motor.

Para mantener la instalación eficiente es necesario eliminar con aire comprimido el polvo y otras impurezas de las rejillas de protección y de las superficies radiantes.

Aflojar los bloqueos (2) y extraer la rejilla (3), luego soplar con aire comprimido, presión máx. 7 bar, en lo posible en dirección contraria al normal flujo del aire, para limpiar la rejilla y los radiadores.

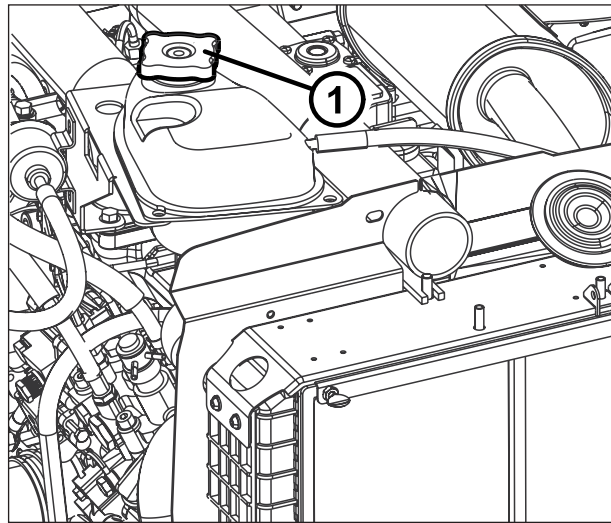


Fig. 94

**ADVERTENCIA: Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto “Apertura capó motor”.**

**ADVERTENCIA: Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del motor. [4.1.n]**

Ponga el cambio en neutro, active el freno de mano.

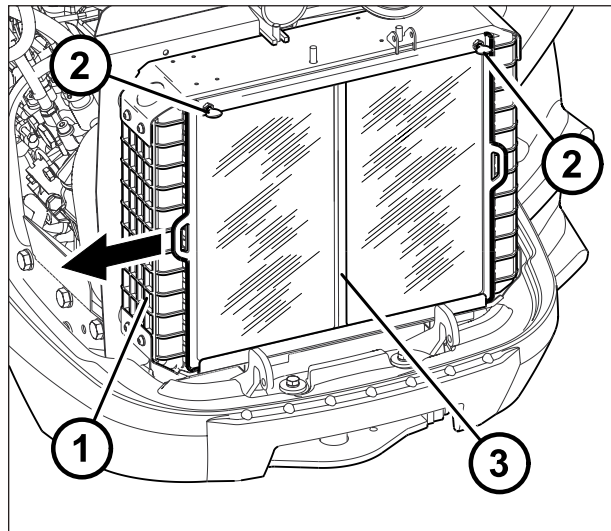


Fig. 95



**ATENCIÓN: El líquido refrigerante caliente puede salir del depósito si se quita el tapón del recipiente de expansión o el del radiador con la instalación caliente. NO QUITAR EL TAPON DEL CAMBIADOR DE CALOR. Para quitar el tapón del depósito de expansión o del radiador, esperar a que la instalación se enfríe; girar el tapón hasta la primera muesca y esperar a que se libere toda la presión. Desmontar velozmente el tapón del cambiador de calor puede provocar quemaduras.**

## OPERACIÓN 7

### Válvula de descarga filtro aire en seco (Fig. 96) (9030 - 9045) (Fig. 97) (9055)

Diariamente o con una frecuencia flexible, según las condiciones ambientales, limpiar el filtro de aire en seco (1), presionando en el respectivo terminal de goma (2) para quitar el polvo y las impurezas que se hayan depositado.

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto “Apertura capó motor”.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

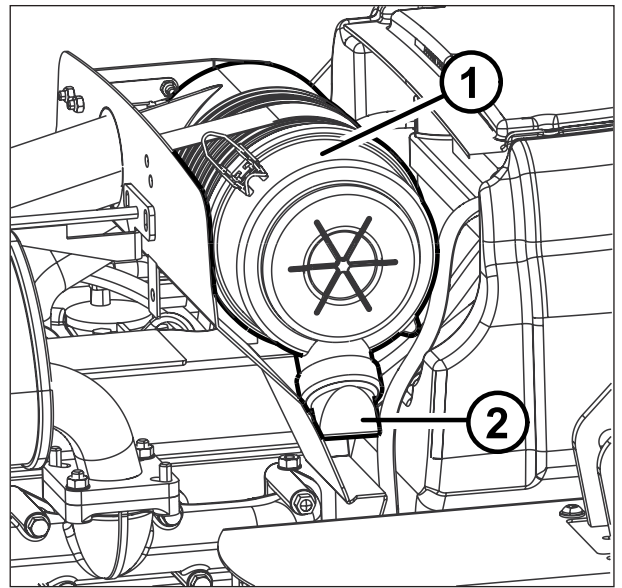


Fig. 96 (9030 - 9045)

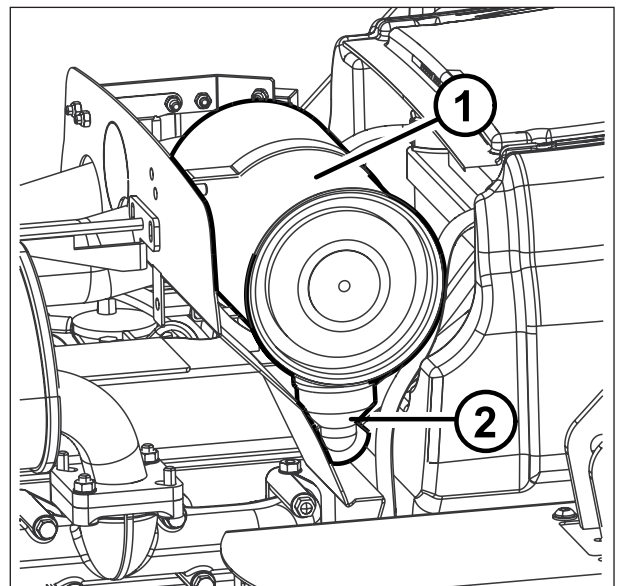


Fig. 97 (9055)

# Mantenimiento

## OPERACIÓN 8

### Cartucho externo filtro aire en seco (Fig. 98a) (9030 - 9045) (Fig. 98b) (9055)



**ATENCIÓN:** Antes de desmontar los elementos filtrantes parar siempre el motor.

Periódicamente, con mayor frecuencia si se trabaja en ambiente con elevada presencia de polvo, extraer el cartucho (1 Fig. 98a - 98b) desenganchando la tapa (3 Fig. 98a para 9030-9045) o desenroscando la tuerca (3 Fig. 98b para 9055)

- con un chorro de aire comprimido inferior a 5,9 bar (6 kg/cm<sup>2</sup>) de presión, orientado hacia el externo del mismo;

o bien:

- con agua y detergente no espumante, enjuagarlo con un chorro inferior a 2,9 bar (3 kg/cm<sup>2</sup>) de presión y secarlo con aire seco inferior a 50°C de temperatura.

No limpie nunca el cartucho con productos diversos de los indicados ni sacudiéndolo contra una superficie dura.

Con un trapo húmedo limpie bien todas las partes internas del recipiente (4 Fig. 98a - 98b) antes de volver a montar.

**Sustituir el elemento externo (1 Fig. 98a - 98b) después de tres limpiezas y como mínimo una vez al año o cada 1000 horas.**

Controle siempre que el alojamiento del filtro no esté dañado y cerciórese que todas las tuberías y los racores estén bien ajustados.

**Cambie el elemento de seguridad interno (2 Fig. 98a, solo para 9030 - 9045) una vez al año.**



**ATENCIÓN:** El elemento interno debe ser sustituido. NO intente limpiar el elemento de seguridad interno.



**ATENCIÓN:** NO tratar de limpiar los elementos filtrantes con los gases de escape del motor. NO utilizar NUNCA aceite en un filtro en seco. NO usar NUNCA gasoil, parafina ni solventes para limpiar los elementos del filtro.



**ATENCIÓN:** antes de limpiar el filtro con aire comprimido equípese con los dispositivos de protección individual, en particular con mascarilla de protección para las vías respiratorias y gafas.

**IMPORTANTE:** deshágase de los filtros de acuerdo con las leyes vigentes. Respete siempre el medio ambiente.

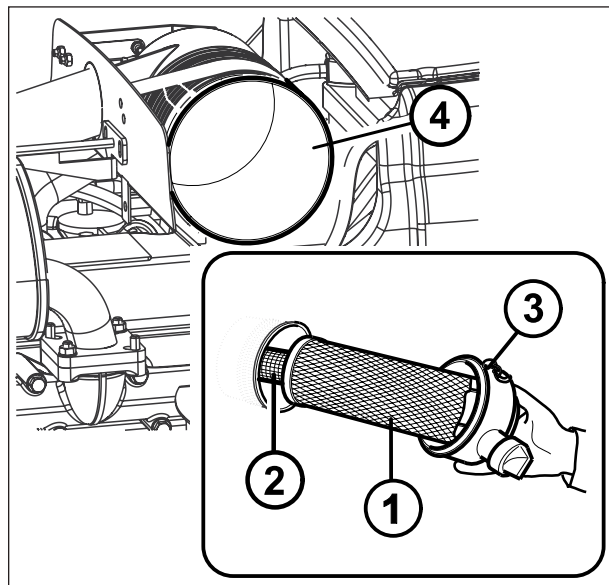


Fig. 98a (9030 - 9045)

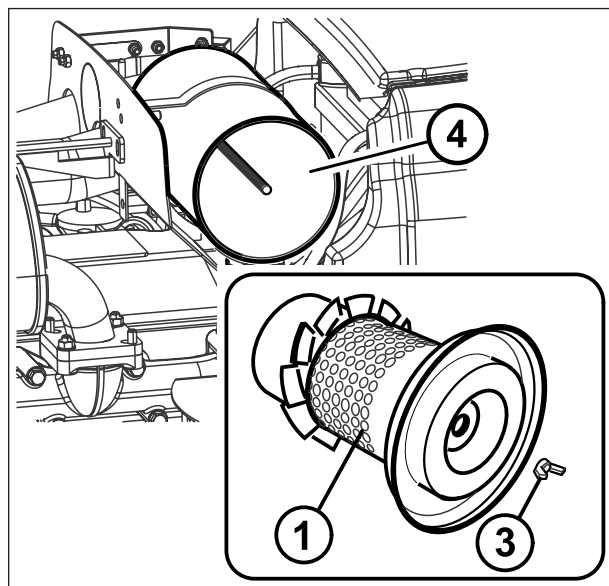


Fig. 98b (9055)

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del agua y de las piezas calientes del motor. [4.1.n]

**IMPORTANTE:** Utilizar SOLO filtros de aire originales, los mismos han sido diseñados específicamente para una protección del motor más eficiente.

## OPERACIÓN 9 Pre-filtro combustible (Fig. 99) (9045 - 9055) (Fig. 99a)(9030 S)

Con frecuencia variable descargar el agua que se deposita en el carter del filtro del siguiente modo:

- cerrar el grifo (1) del combustible girándolo en posición horizontal;
- aflojar el anillo (2), quitar el recipiente (3) y descargar los depósitos presentes en su interior (Fig. 99a solo para 9030. Aflojar la válvula (4 Fig. 99) hasta eliminar el agua presente y volver a enroscar (sólo para 9045-9055);
- volver a montar el recipiente (3) y volver a ajustar el anillo (2) (Fig. 99a solo para 9030);
- abrir el grifo (1) volviéndolo a poner en posición vertical;
- arrancar el motor para efectuar la purga automática del circuito del combustible.

**Durante el período de rodaje limpiar el pre-filtro las primeras dos veces cada 100 horas.**

**Sucesivamente limpiar el pre-filtro combustible cada 500 horas.**

Las operaciones indicadas a continuación se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

**ADVERTENCIA: Utilice siempre los Dpi específicos para la operación realizada.**

**Si resulta necesario abra el capó motor y siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".**

**Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]**



**ATENCIÓN: El combustible es inflamable y puede provocar incendios o explosiones. NO llenar el depósito de combustible ni efectúe el mantenimiento de la instalación de alimentación en presencia de llamas abiertas, soldaduras, cigarrillos encendidos, etc. [4.1.l]**

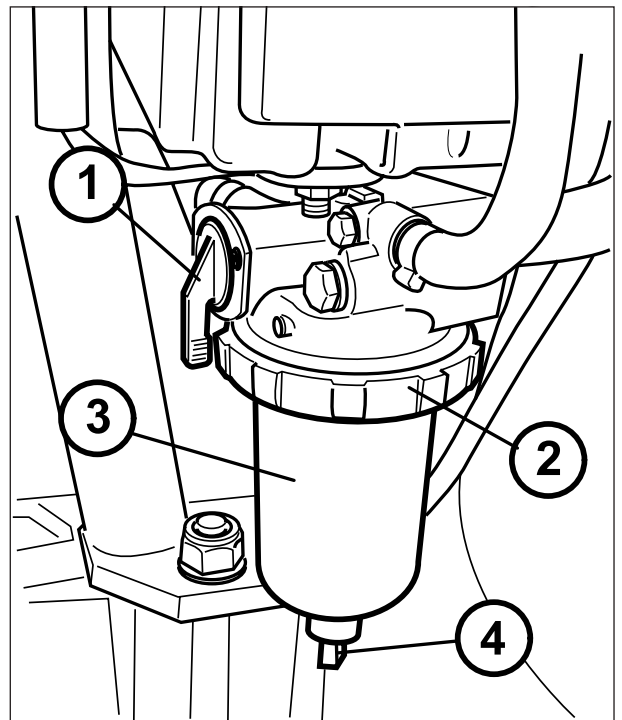


Fig. 99 - Pre-filtro combustible (9045 - 9055)

1. Grifo del combustible
2. Anillo de bloqueo
3. Contenedor filtro
4. Descarga agua

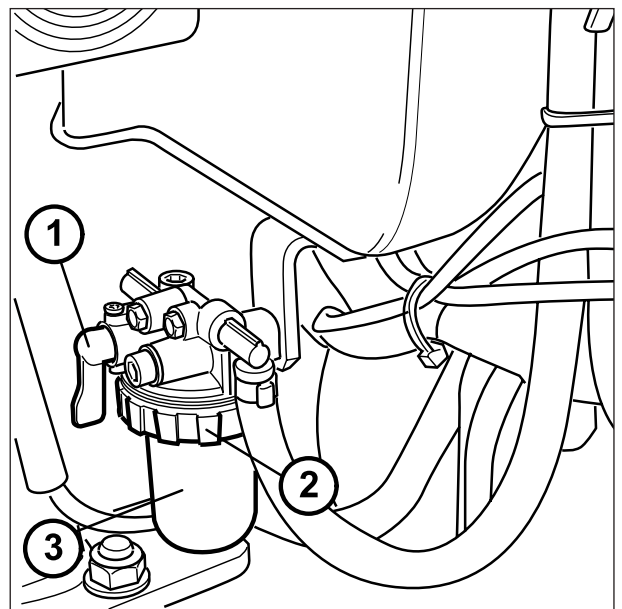


Fig. 99a - Pre-filtro combustible (9030)

1. Grifo del combustible;
2. Anillo de bloqueo;
3. Contenedor filtro.

# Mantenimiento

---

## OPERACIÓN 10

### Correa ventilador y alternador (Fig. 100)

Controlar periódicamente la tensión A de la correa del ventilador y del alternador en el punto intermedio de su lado más largo, debe ser de 10 - 15 mm

Para regular la tensión de la correa aflojar los tornillos de fijación y la contratuerca (1) en el tensionador y mover el alternador hasta alcanzar la tensión correcta.  
Ajustar todos los tornillos y las contratuercas.

**NOTA:** Si la correa se presenta ajeada o necesita frecuentes regulaciones es necesario sustituirla.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]

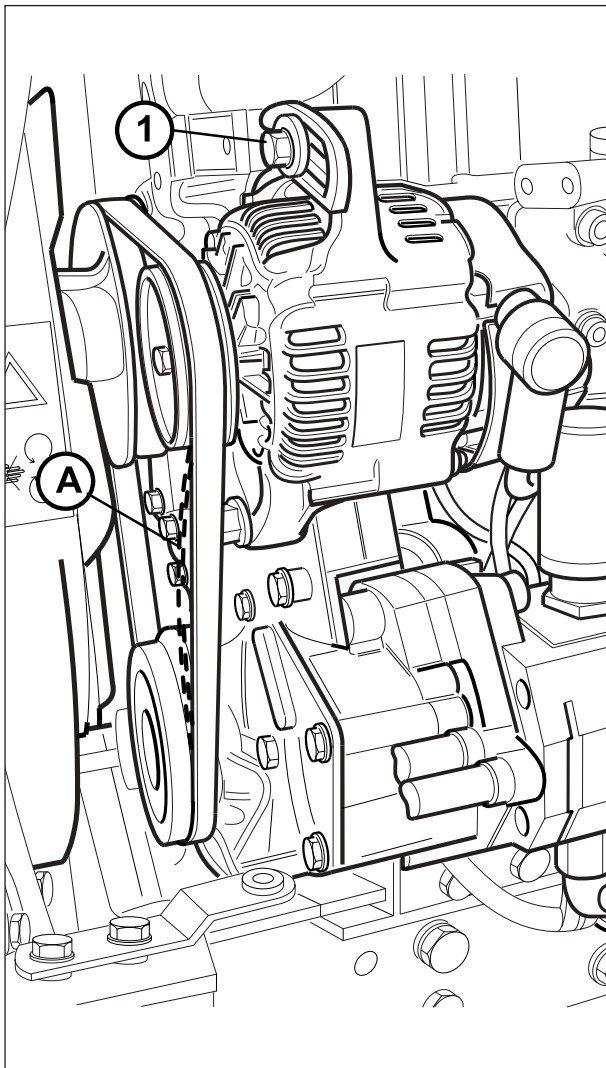


Fig. 100



## OPERACIÓN 11 Pedales de los frenos (Fig 101)

Cuando Usted nota que la carrera en vacío de los pedales no es cómoda, controle que la carrera A corresponda a 25-30 mm. Si es necesario restablecer la carrera, opere del siguiente modo:

- eleve las ruedas traseras;
- cerciórese que el freno de mano no esté activado
- quite el pasador de unión de los pedales (1 Fig. 101) (9045 - 9055);
- operar con la tuerca (1 Fig. 102) hasta que la carrera sea de 25-30 mm.

Repita las mismas operaciones para la rueda opuesta.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

**Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]**

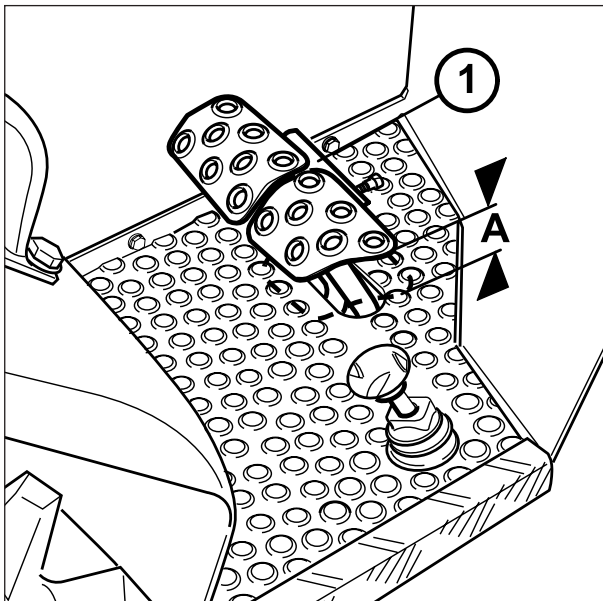


Fig. 101 - Carrera pedales frenos A= da 2,5 a 3 cm

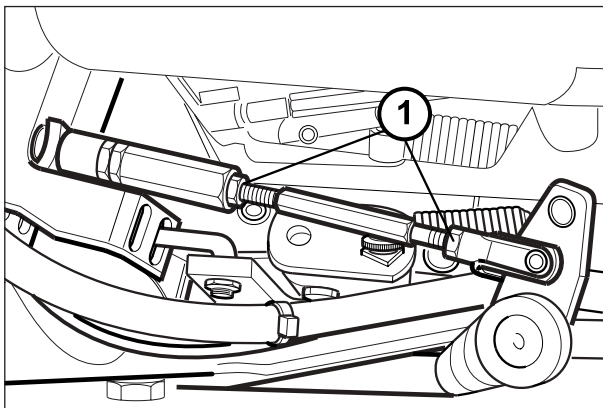


Fig. 102 - Tirante regulación frenos

# Mantenimiento

## OPERACIÓN 12

### Freno de mano (Fig. 103)

Después de haber regulado los pedales de los frenos si es necesario regular la carrera en vacío de la palanca del freno de mano mediante la tuerca de regulación (1) Fig.103 montada en los tirantes del freno de mano presente en el tren trasero bajo el tractor, para que el mismo se active en la segunda posición de su carrera.

Bloquear la contratuerca (2) Fig. 103 después de haber regulado la regulación (1) Fig. 103 del freno de mano.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]

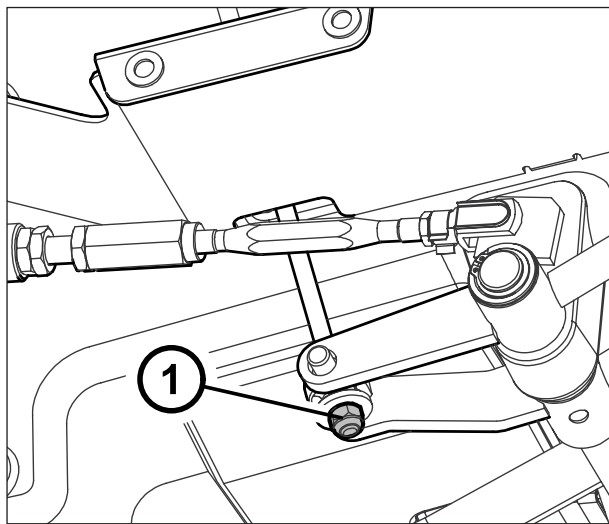


Fig. 103

## OPERACIÓN 13

### Ajuste embrague TdF

Verificar periódicamente que el par transmitido del embrague TdF sea correcto. El control resulta satisfactorio cuando:

- el par medido con llave de torsión (1 Fig. 103a) esté comprendido entre 2 ÷ 3 kgm (20 ÷ 30 Nm)
- o bien la fuerza en la perilla esté comprendida entre 10 ÷ 14 kg (2 Fig. 103a)

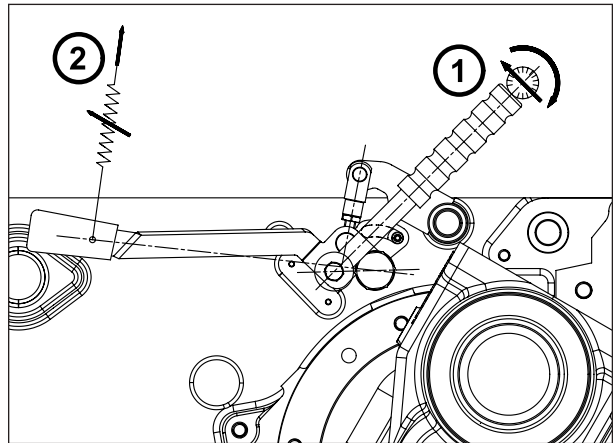


Fig. 103a

Si resulta necesario regular el par, seguir las siguientes instrucciones (Fig. 103b):

- quitar el anillo de bloqueo (1) y desenganchar el perno (2)
- aflojar la contratuerca (3)
- girar la horquilla (4) en sentido antihorario para aumentar la carga o en sentido horario para disminuir la carga, hasta cuando la carga del embrague esté dentro de los parámetros indicados previamente.
- ajustar la contratuerca (3)
- introducir el perno (2) y bloquearlo con el anillo de bloqueo (1)

**ADVERTENCIA:** Utilizar siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

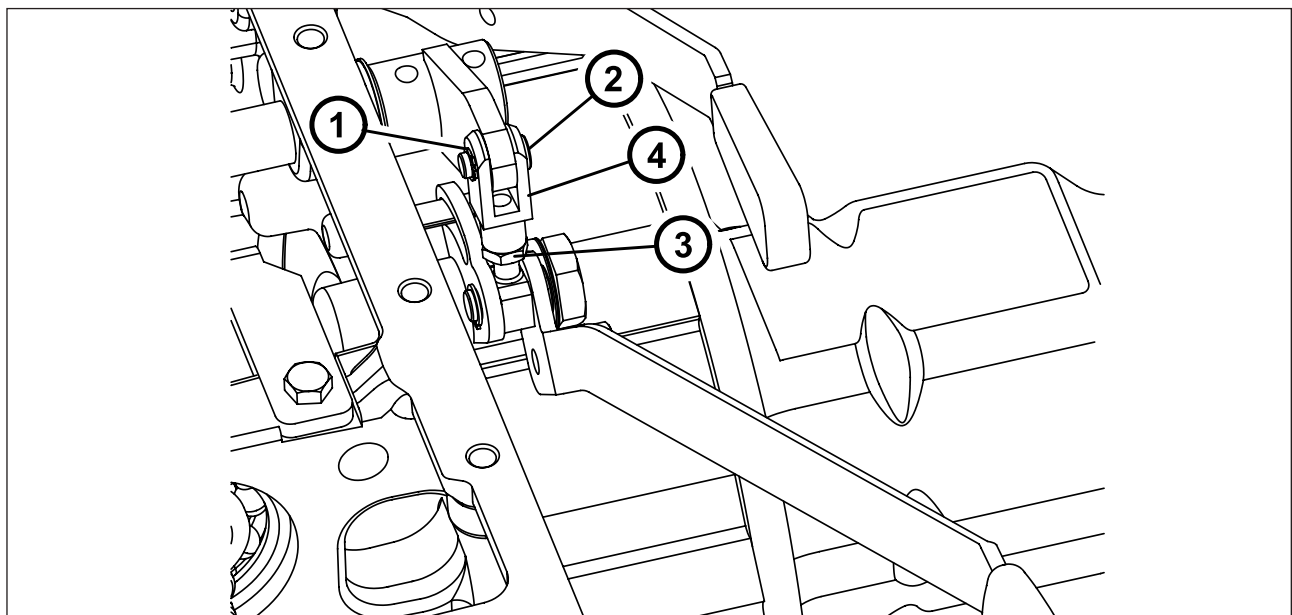


Fig. 103b

## OPERACIÓN 13a Ajuste pedal embrague (Versiones Articulado) (Fig. 103c)

Periodicamente controlar la carrera del pedal embrague.  
El juego 'A' del pedal deberá estar entre 1,5 y 2,5 cm.  
Para regularlo operar con las tuercas de ajuste (1 y 2) del  
cable de mando, para lograr el juego correcto.

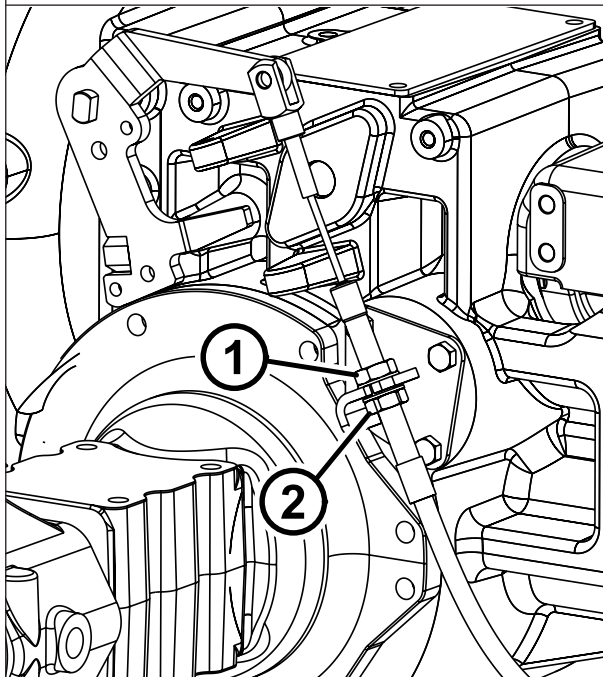
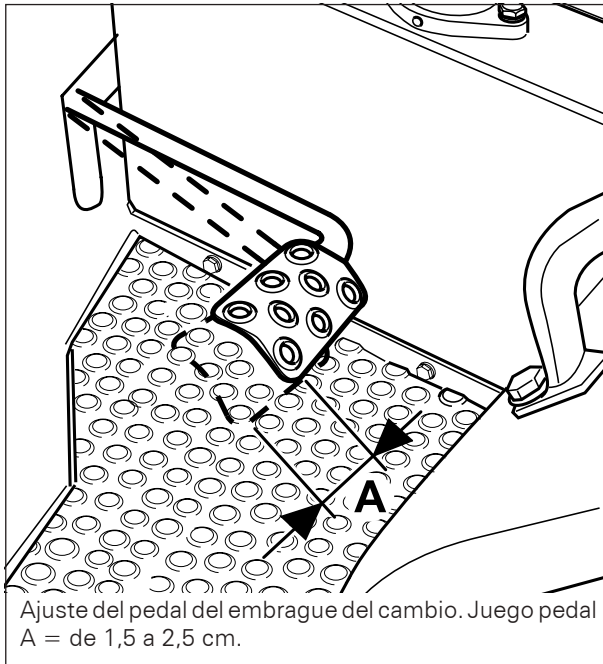


Fig. 103c

# Mantenimiento

## OPERACIÓN 13b Ajuste pedal embrague (Versiones Rígido - Frutero) (Fig. 103d - 103e)

Periodicamente controlar la carrera y la altura desde la plataforma del pedal del embrague.

La altura del pedal embrague desde la plataforma debe ser de aprox. 170 mm.

Para regular la altura del pedal operar con el ajuste (1) situado a contacto con el varillaje del pedal embrague. El ajuste está ubicado en la campana embrague motor, en posición anterior respecto al pedal.

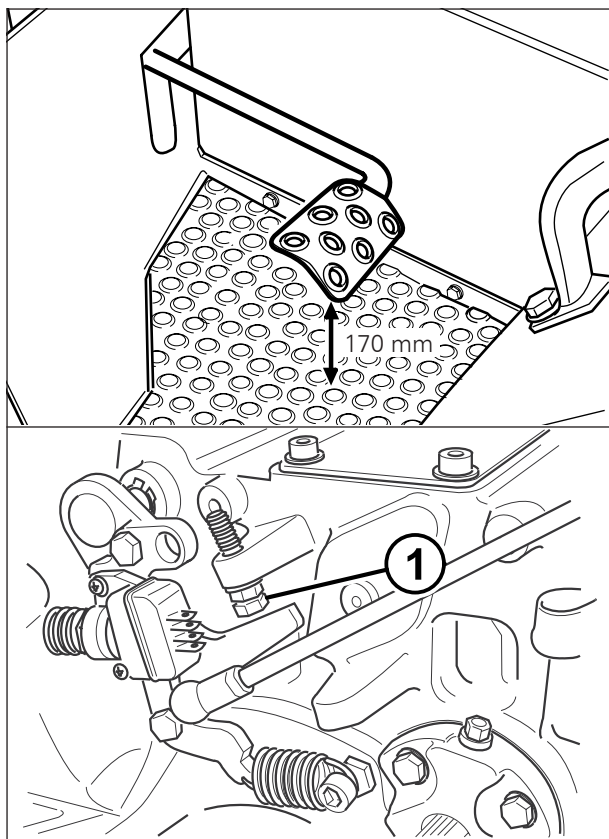


Fig. 103d

El juego 'A' del pedal embrague para llevar el plato de presión contra el mecanismo del embrague debe estar entre 1,5 y 2,5 cm.

Para regularlo operar con el tirante (1) de la palanca de reenvío presente en la campana embrague motor.

Desenroscar el tirante, para regular su carrera y así obtener el juego correcto y luego volver a fijarlo en la palanca.

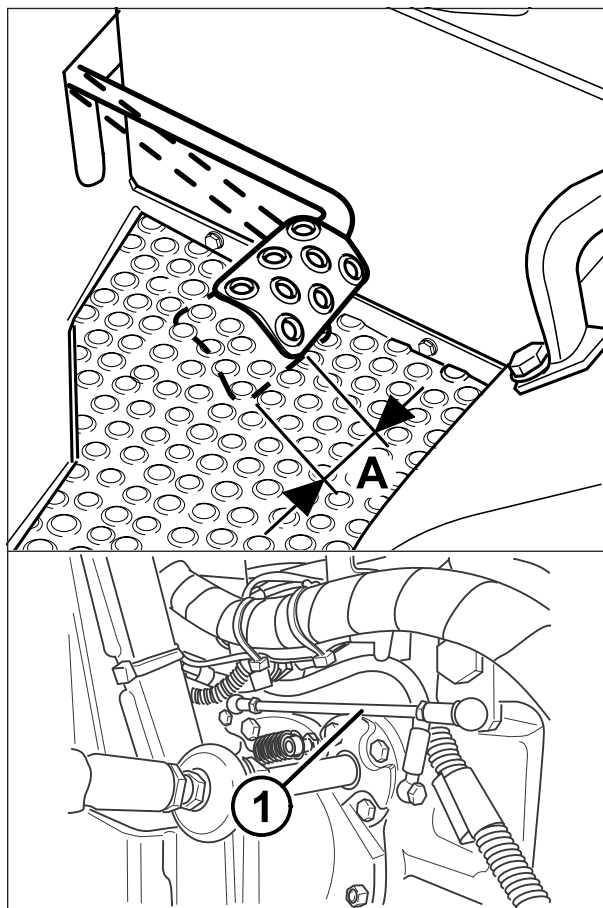


Fig. 103e

## OPERACIÓN 13c Controles varios

- Tubos flexibles: los tubos no deben presentar aplastamientos, grietas ni inchazón de la vaina externa y no deben tampoco presentar pérdidas de aceite entre tubo y unión; [4.1.i]
- Palanca del freno de mano: cerciorarse que el bloqueo del mecanismo sea seguro y estable;
- Control ajuste tuercas de las ruedas.
- Control ajuste tornillos de fijación de la estructura de protección antivuelco.
- Control ajuste de la tornillería en general.
- Control de la presión de inflado de los neumáticos.

## Estructura de protección antivuelco

Controle periódicamente en su Concesionario el ajuste de los tornillos de fijación del bastidor de la estructura de protección antivuelco delantera y trasera.



**ATENCIÓN:** Tanto la estructura de protección delantera como también la trasera, respetan determinados estándares de seguridad. No perforarlas ni modificarlas para instalar accesorios o equipos. NO está permitido soldar accesorios ni reparar las estructuras mismas soldándolas.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor.

## Inspección y mantenimiento de los cinturones de seguridad



**ATENCIÓN:** Ajustar el cinturón de seguridad debidamente. El tractor está dotado de bastidor de seguridad para brindar protección al operador. El cinturón de seguridad ayuda a garantizar la seguridad del operador si se usa y se mantiene debidamente. Verificar que el cinturón esté siempre bien tensionado. Nunca se coloque el cinturón de seguridad si el mismo está enredado o atascado entre los elementos estructurales del asiento.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar

- Mantener los objetos cortantes u otros objetos que podrían dañarlos lejos de los cinturones.
- De vez en cuando, examinar los cinturones, las hebillas y los tornillos de montaje para comprobar que no haya daños.
- Reemplazar todas aquellas piezas que estén dañadas o gastadas.
- Sustituir el cinturón si presenta cortes que podrían debilitarlo.
- Comprobar que todos los tornillos estén apretados bien en el soporte del asiento.
- Mantener los cinturones de seguridad limpios y secos.
- Limpiar los cinturones únicamente con agua caliente y detergente.
- No utilizar lejía ni colorantes en los cinturones porque éstos se pueden debilitar.

# Mantenimiento

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]

## ENGRASE DE LAS PARTES MECÁNICAS (versiones Rígido - Frutero) (Fig. 104)

Para un buen mantenimiento de los componentes mecánicos del tractor es necesario engrasar periódicamente las partes que no están ya lubricadas con aceite. Debemos por lo tanto aplicar, con el engrasador, una cantidad razonable de grasa en las siguientes zonas:

- 1 - Articulaciones de la dirección
- 2 - Culatas cilindros hidráulicos dirección
- 3 - Juntas cardánicas de la doble tracción
- 4 - Varilla GAMA y varilla MARCHAS
- 5 - Junta transmisión y junta PTO
- 6 - Pistones de dirección articulada

Además de estas zonas de la máquina, se debe engrasar las zonas en las cuales se advierta un movimiento dificultoso de las partes que se friccionan (palancas, articulaciones, etc).

**NOTA:** Utilizar sólo los lubricantes indicados en la "Tabla de los Reabastecimientos".

**NOTA:** Utilizar grasa al litio del tipo indicado. Véase "Tabla de los Reabastecimientos".

**NOTA:** en condiciones exigentes de funcionamiento, dichos puntos de deberán lubricar más frecuentemente.

**NOTA:** Engrasar si el tractor se lava frecuentemente con agua a presión.

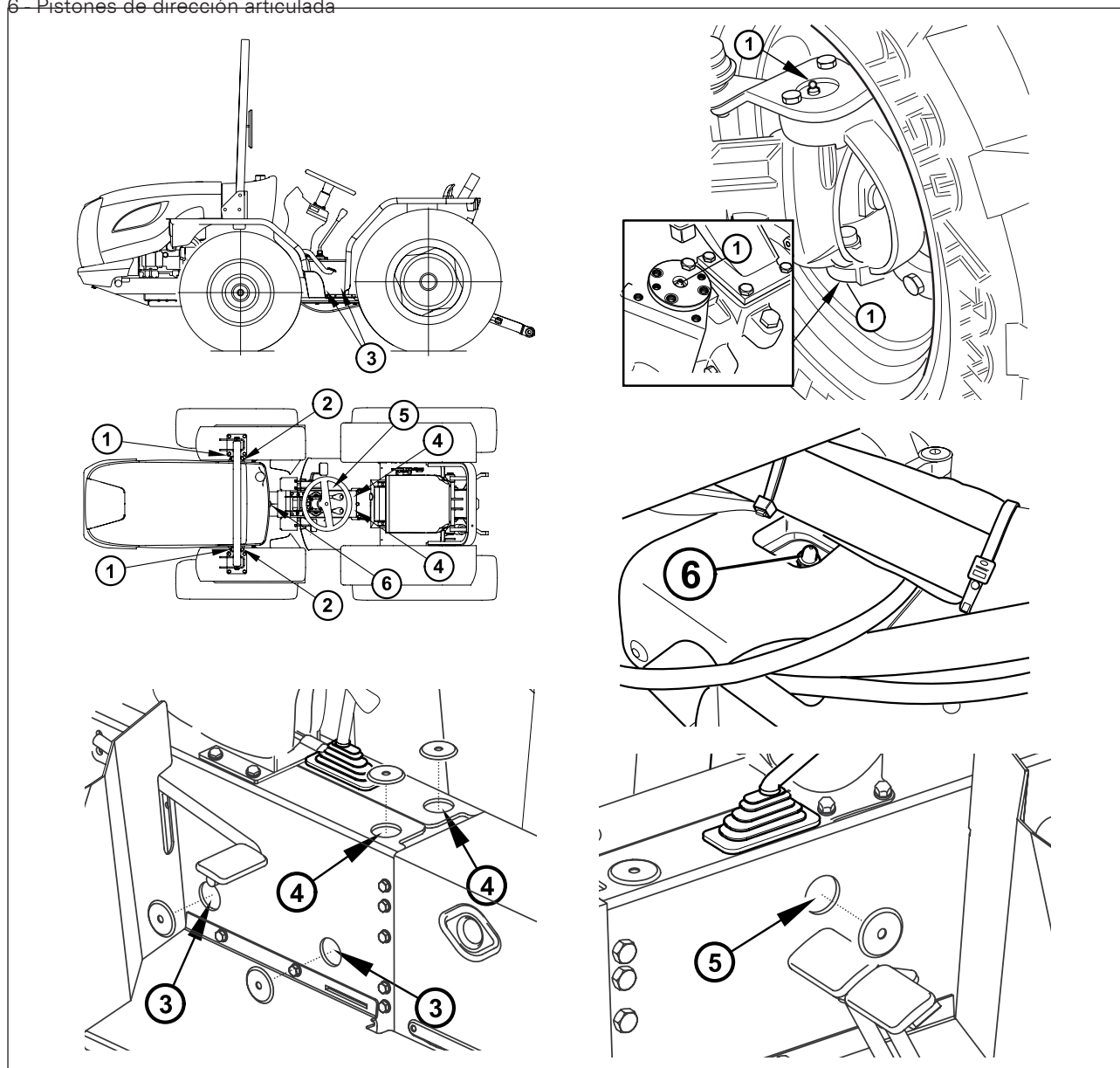


Fig. 104



## ENGRASE DE LAS PARTES MECÁNICAS (Versiones Articulado) (Fig. 104b)

Para un buen mantenimiento de los componentes mecánicos del tractor es necesario engrasar periódicamente las partes que no están ya lubricadas con aceite. Debemos por lo tanto aplicar, con el engrasador, una cantidad razonable de grasa en las siguientes zonas:

- 1 - Pivotes de dirección (2 puntos)
- 2 - Juntas motor (2 puntos)
- 3 - Tirantes cambio (1 punto por parte)
- 4 - Cardán doble tracción (2 puntos)
- 5 - Cilindros de la dirección (2 puntos por parte)

- 6 - Articulación tren delantero (1 punto)

Además de estas zonas de la máquina, se debe engrasar las zonas en las cuales se advierta un movimiento difucultoso de las partes que se friccionan (palancas, articulaciones, etc).

**NOTA:** Utilizar sólo los lubricantes indicados en la "Tabla de los Reabastecimientos".

**NOTA:** Utilizar grasa al litio del tipo indicado. Véase "Tabla de los Reabastecimientos".

**NOTA:** en condiciones exigentes de funcionamiento, dichos puntos de deberán lubricar más frecuentemente.

**NOTA:** Engrasar si el tractor se lava frecuentemente con agua a presión.

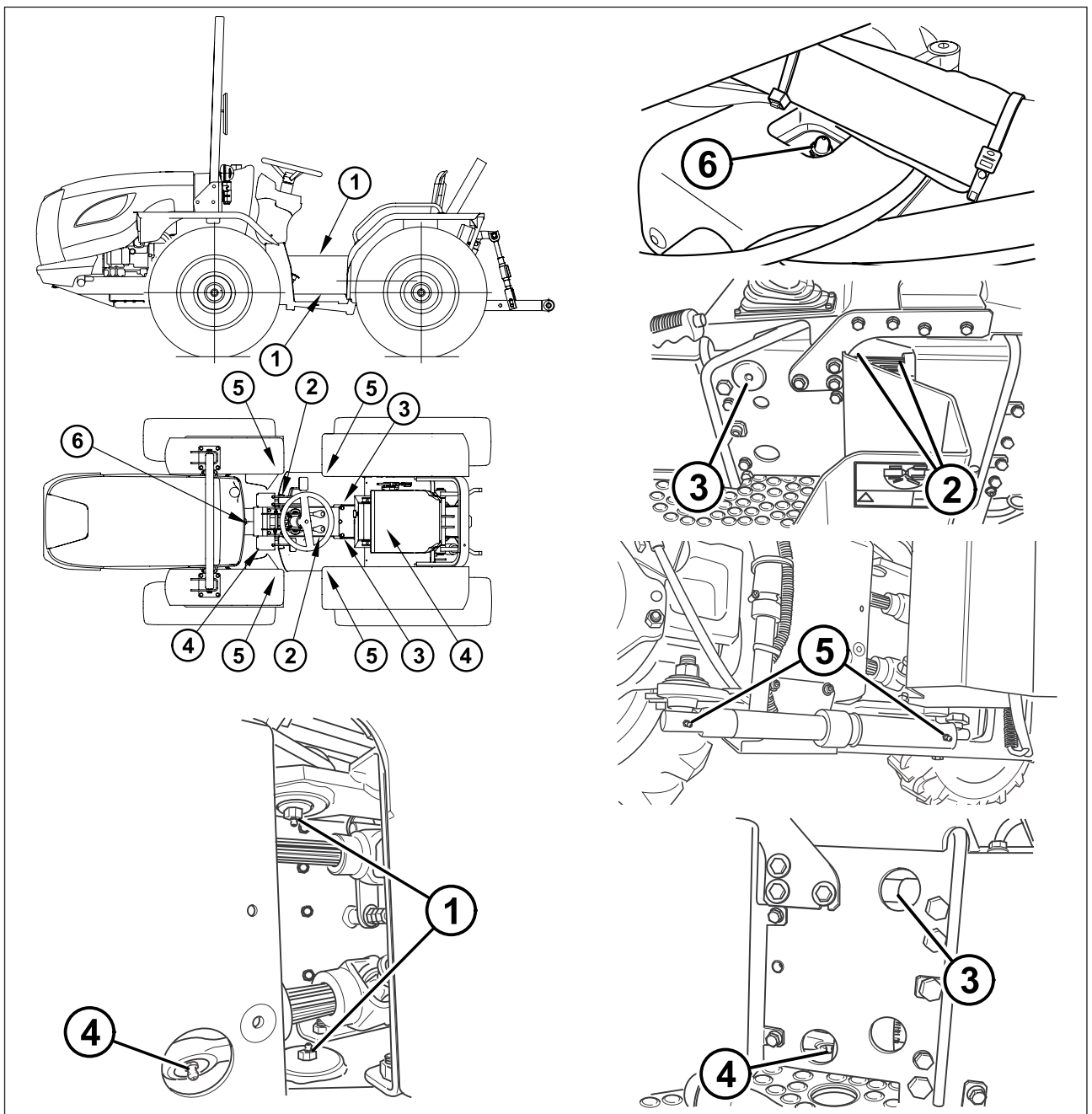


Fig. 104b

# Mantenimiento

## CADA 250 HORAS DE TRABAJO

**ADVERTENCIA:** las operaciones indicadas a continuación se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

**ADVERTENCIA:** Utilizar siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Prestar mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de las piezas calientes del tractor. [4.1.n]

## OPERACIÓN 14

### Aceite motor (Fig. 105-106-107)

Durante el rodaje sustituir el aceite motor después de las primeras 50 horas de trabajo y sucesivamente cada 250 horas (50, 300, 550, 800, etc...)

1. Sustituir el aceite con el motor caliente.
2. Quitar el tapón de descarga (1) Fig. 105 con el tractor sobre superficie plana, luego dejar salir el aceite hasta que se agote, recogiéndolo en un recipiente.
3. Volver a montar y ajustar el tapón de descarga (par de apriete 3.5 daNm - 3,5 kgm).
4. Quitar el tapón (1) Fig. 106 y llenar con aceite del tipo aconsejado hasta el nivel máximo en la varilla (1) Fig. 107.

**NOTA:** Esperar que el aceite se haya estabilizado en el cárter antes de controlar el nivel. Una frecuencia de 250 horas representa una durabilidad máxima. En condiciones de trabajo difíciles, es aconsejable efectuar el cambio del aceite más frecuentemente (cada 125 horas, por ejemplo). En caso de escaso uso sustituir el aceite motor por lo menos una vez al año independientemente del número de horas efectuadas.

## OPERACIÓN 15

### Filtro aceite motor (Fig. 108)

Mantener siempre limpio el aceite motor evitando así daños que pueden comprometer la durabilidad y las prestaciones del motor. Es necesario por lo tanto cambiar el filtro aceite motor después de 50 horas (en la fase de rodaje) y sucesivamente cada 250 horas (50, 300, 550, 800, etc...)

1. Desenroscar el filtro (1) a sustituir de su alojamiento.
2. Humedecer con aceite limpio el alojamiento para montar el filtro nuevo y controlar que el mismo esté montado correctamente en el alojamiento en la cabeza del filtro.
3. Enroscar a fondo a mano el nuevo filtro en su alojamiento, después ajustar a mano otra media vuelta.
4. Restablecer el nivel sin utilizar el aceite descargado (ver operación n.1).

**NOTA:** Para conocer las características y la cantidad del aceite a utilizar ver la tabla de los reabastecimientos.



**ATENCIÓN:** Usar solo cartuchos filtrantes originales. El uso de cartuchos no originales puede dañar el motor y reducir su durabilidad.

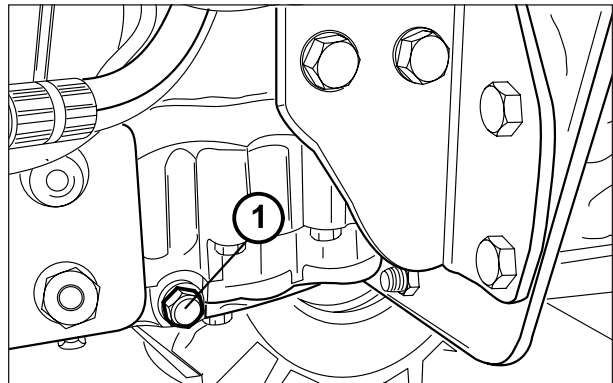


Fig. 105

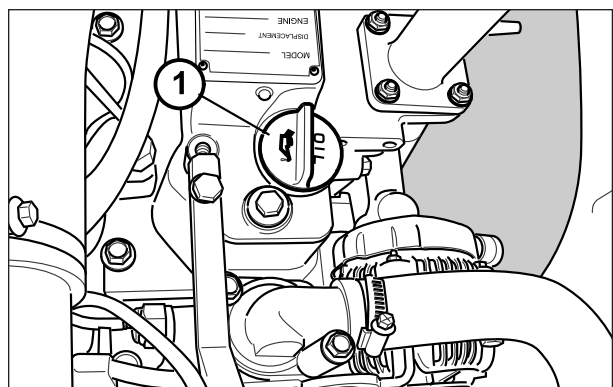


Fig. 106

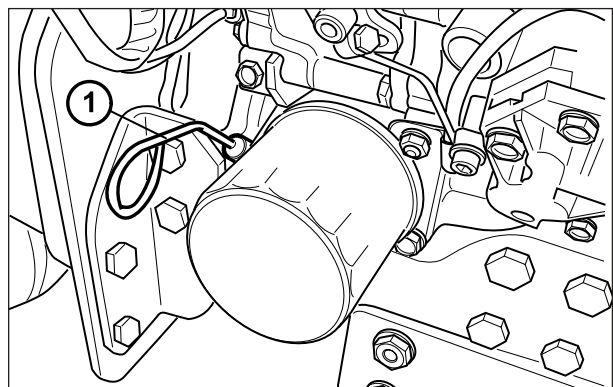


Fig. 107

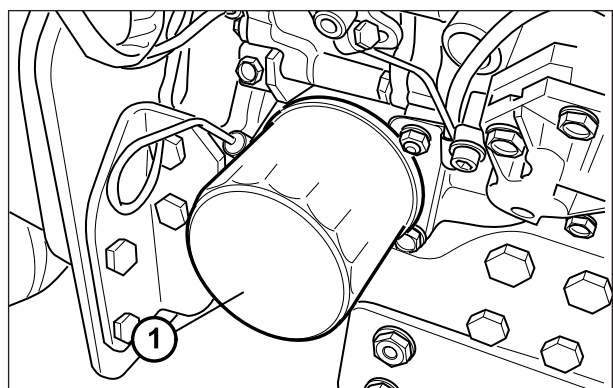


Fig. 108

## OPERACIÓN 16 Cartucho filtro aspiración del aceite (Fig. 109)

**ADVERTENCIA:** las operaciones indicadas aquí abajo se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

**ADVERTENCIA** Utilizar siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

**Prestar mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de las piezas calientes del tractor. [4.1.n]**

Sustituir el cartucho del aceite cada 250 horas (1 Fig. 109).

1. Desenroscar el filtro (1) a sustituir de su alojamiento.
2. Humedecer con aceite limpio el alojamiento para montar el filtro nuevo y controlar que el mismo esté montado correctamente en el alojamiento en la cabeza del filtro.
3. Enroscar a fondo a mano el nuevo filtro en su alojamiento, después ajustar a mano otra media vuelta.

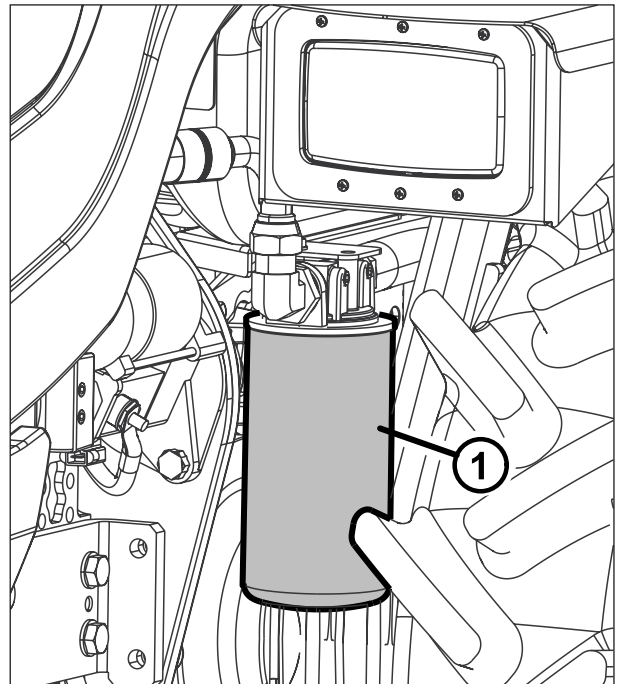


Fig. 109

# Mantenimiento

## CADA 500 HORAS DE TRABAJO

### OPERACIÓN 17

#### Pre-filtro combustible motor (Fig. 110) (9045 - 9055) (Fig. 110a) (9030)

Las operaciones indicadas a continuación se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación realizada. Si resulta necesario abra el capó motor y siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor". [4.1.n]

En el periodo de rodaje, durante las primeras 100 horas de trabajo, efectuar las primeras sustituciones de los filtros después de 50 horas de trabajo y luego sustituir los cartuchos de los filtros combustible cada 500 horas (600, 1100, etc).

Cerrar el grifo del combustible (1) en posición horizontal, desenroscar a mano el anillo (2), quitar el contenedor (3) y cambiar el cartucho interno y volver a montar todo el grupo.

Después del cambio del cartucho filtrante, si bien el aire se expulsa en modo automático, se aconseja cebar el combustible del siguiente modo:

- abrir el grifo del combustible (1) en posición vertical;
- cerciorarse que en el depósito haya suficiente combustible;
- poner en marcha el motor para efectuar la purga automática del circuito del combustible.

**⚠ ATENCIÓN:** No hacer girar el motor de arranque más de 20 segundos, para que no se recalienten los rebobinados.

Si el motor no arranca esperar el tiempo necesario para permitir que el motor de arranque se enfríe. Si las dificultades de arranque persisten repetir las operaciones de purga del aire del circuito del combustible.

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor"

Para garantizar la ejecución en condiciones seguras de esta operación es necesario que trabajen dos operadores.

Ponga el cambio en neutro y active el freno de mano.

Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de algunas partes del tractor.

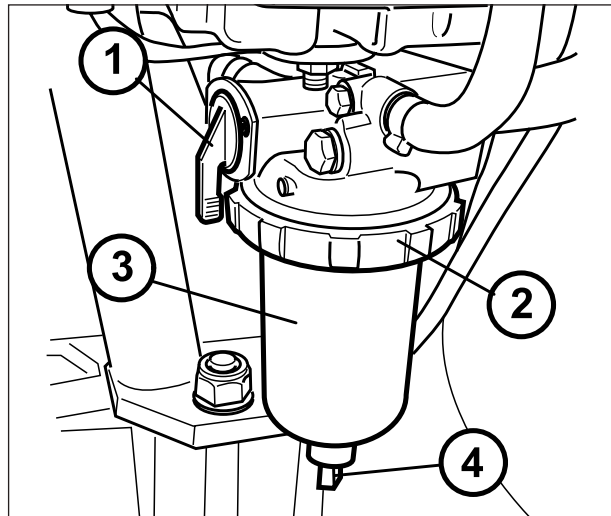


Fig. 110 (9045 - 9055)

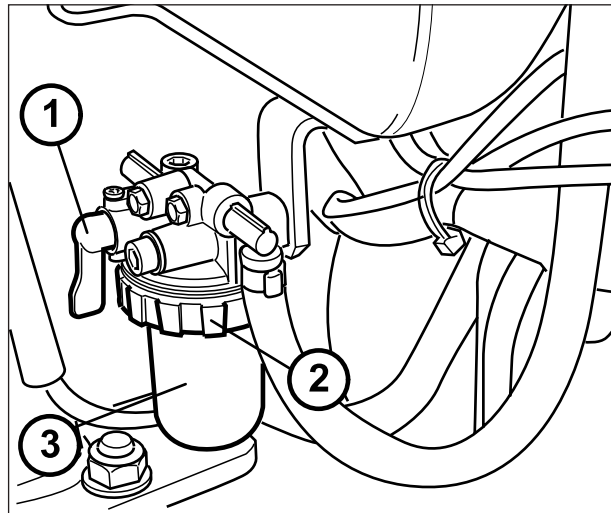


Fig. 110a (9030)

**⚠ ATENCIÓN:** El combustible es inflamable y puede provocar incendios o explosiones. NO llene el depósito de combustible ni efectúe el mantenimiento de la instalación de alimentación en presencia de llamas abiertas, soldaduras, cigarrillos encendidos, etc. [4.1.l]

## OPERACIÓN 18

Las operaciones indicadas a continuación se deberán efectuar con el motor apagado. Verifique que esté engranada la marcha, activado el freno de mano y que no esté presente la llave de contacto en el salpicadero.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación realizada. Si resulta necesario abra el capó motor y siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

### Filtro combustible motor (Fig. 111) (9045 - 9055)

Para que no entren en el motor las impurezas contenidas en el combustible es necesario mantener la eficiencia del filtro del combustible. Por lo tanto:

1. Desenroscar el filtro (1) gastado de su alojamiento.
2. Enroscar a fondo a mano el nuevo filtro en su alojamiento y cerciorarse que el mismo esté correctamente montado en su alojamiento en la cabeza del filtro.
4. Ajustar a mano otro medio giro.

**NOTA:** No arrojar el filtro usado en el ambiente, llevarlo a los sitios específicos de recogida.



**ATENCIÓN:** Usar solo cartuchos filtrantes originales. El uso de cartuchos no originales puede causar daños al motor y reducir su durabilidad.

### Filtro combustible motor (Fig. 112) (9030)

Para que no entren en el motor las impurezas contenidas en el combustible es necesario mantener la eficiencia del filtro del combustible. Por lo tanto:

- 1 cerrar la llave (1) del combustible girándola en posición horizontal;
- 2 desenroscar el anillo roscado (2), quitar el recipiente (3) y sustituir el cartucho filtrante que encontramos en su interior;
- 3 volver a montar el recipiente (3) y volver a a enroscar el anillo roscado (2)
- 4 abrir la llave (1) poniéndola otra vez en posición vertical;

**NOTA:** No arrojar el filtro usado en el ambiente, llevarlo a los sitios específicos de recogida.



**ATENCIÓN:** Usar solo cartuchos filtrantes originales. El uso de cartuchos no originales puede causar daños al motor y reducir su durabilidad.

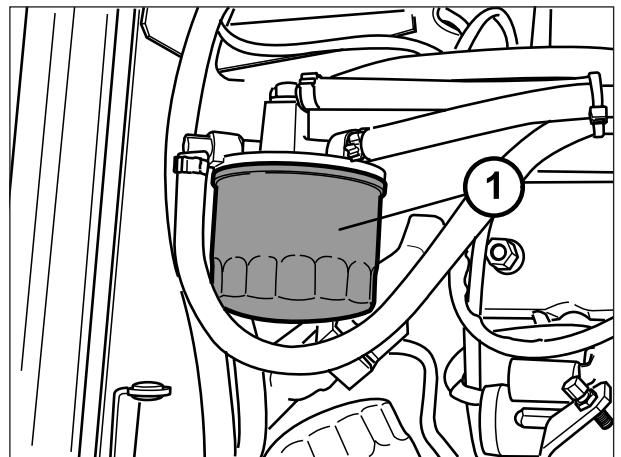


Fig. 111 (9045 - 9055)

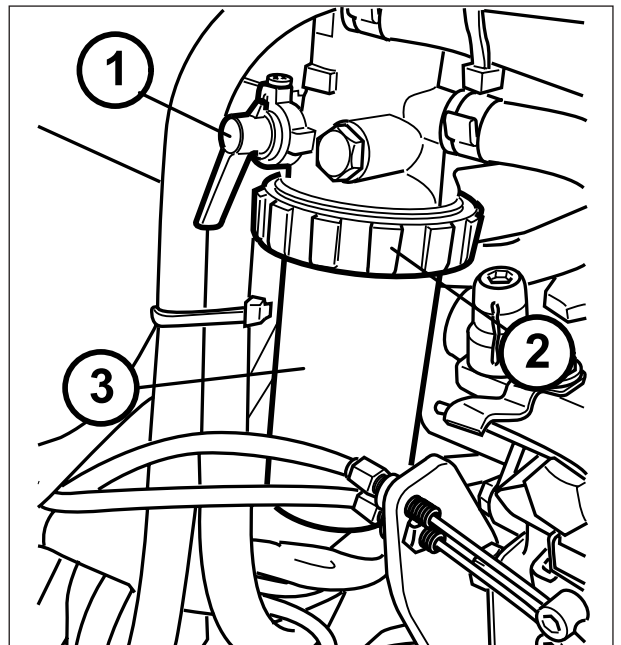


Fig. 112 (9030)

# Mantenimiento

---

## **CADA 1000 HORAS DE TRABAJO O BIEN 1 AÑO**

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor seguir el procedimiento indicado en el punto "Apertura capó motor".

**ADVERTENCIA:** Utilizar siempre los Dpi específicos para la operación a realizar..

**ADVERTENCIA:** las operaciones de mantenimiento se deberán efectuar con el motor apagado. Verificar que esté enganchada la marcha, esté activado el freno de mano y la llave no esté presente en el salpicadero.

**ADVERTENCIA:** Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]

### **OPERACIÓN 19**

#### **Válvulas motor (Fig. 113)**

Contactar personal autorizado del Concesionario para hacer controlar el juego entre las válvulas y los balancines.

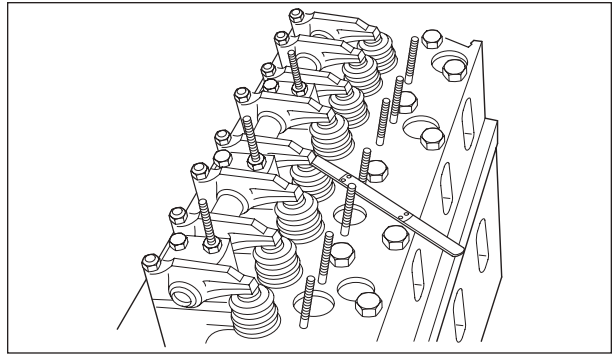


Fig. 113

### **OPERACIÓN 20**

#### **Inyectores (Fig. 114)**

Hacerlos controlar por el personal especializado del concesionario de zona.

**NOTA:** Antes de aflojar o desconectar cualquier pieza de la instalación de inyección limpiar bien la zona donde se trabajará.

**NOTA:** Poner tapas en todas las tuberías y en las aperturas de los inyectores para impedir la entrada de suciedad.

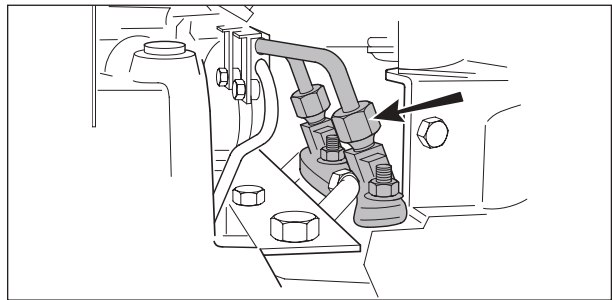


Fig. 114



## OPERACIÓN 21

### Sustitución aceite transmisión mecánica

**NOTA:** Se aconseja efectuar la primer sustitución del aceite del cambio después de 500 horas y sucesivamente cada 1000 horas de trabajo.

#### Caja transmisión Fig. 115

Colocar un recipiente de recogida bajo los tapones (1) y descargar el aceite.

Volver a montar los tapones (1).

Reabastecer de aceite la transmisión introduciéndolo por el orificio (2) Fig. 116 hasta alcanzar el nivel indicado en la varilla de control (1) Fig. 116.

**NOTA:** para conocer la cantidad y el tipo de aceite consultar la tabla reabastecimientos.

**NOTA:** Después de haber sustituido el filtro y también el aceite de la transmisión, hacer girar el motor y controlar que no se presenten pérdidas. Apagar el motor, controlar el nivel del aceite (1) Fig. 116, y si es necesario restablecer el nivel.

## OPERACIÓN 22

### Sustitución aceite reductores laterales traseros y delanteros

Colocar un recipiente de recogida bajo los reductores, luego quitar la tapa de cierre (1) Fig. 117 - Fig 117a.

Agregar aceite por el tapón (2) Fig. 117 - Fig. 117a.

**NOTA:** para conocer el tipo y la cantidad de aceite véase la tabla reabastecimientos.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del tractor.

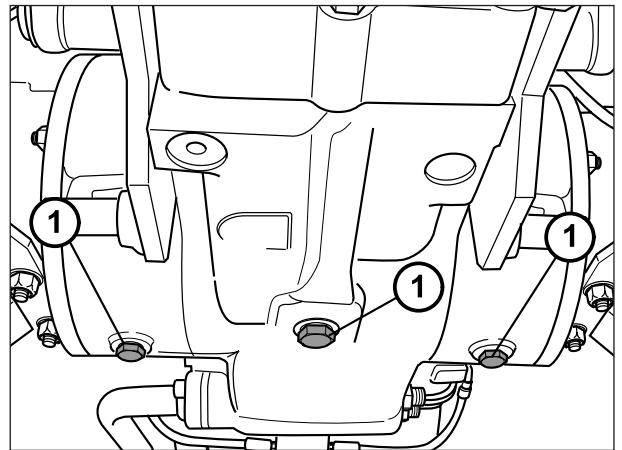


Fig. 115

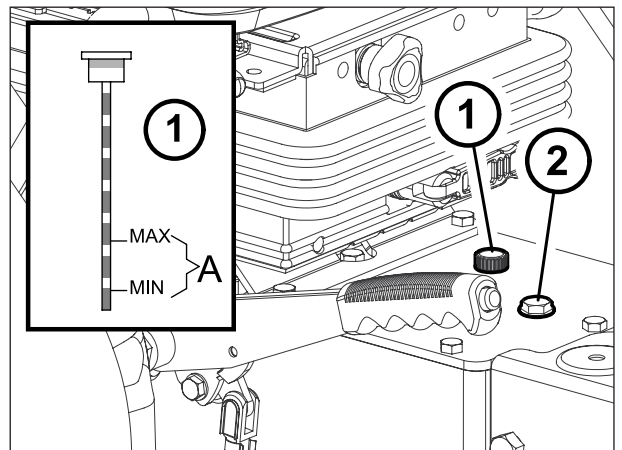


Fig. 116

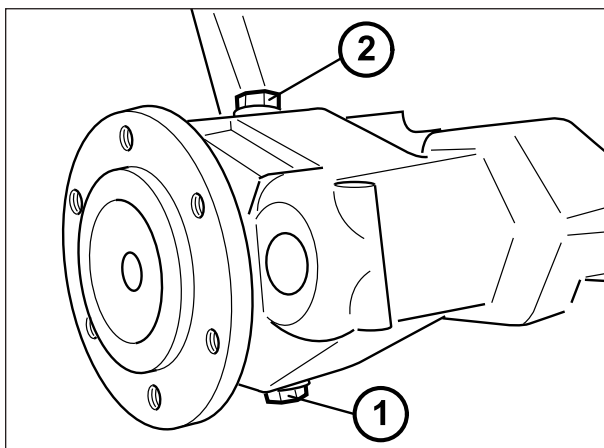


Fig. 117a (9000 S - Articulado)

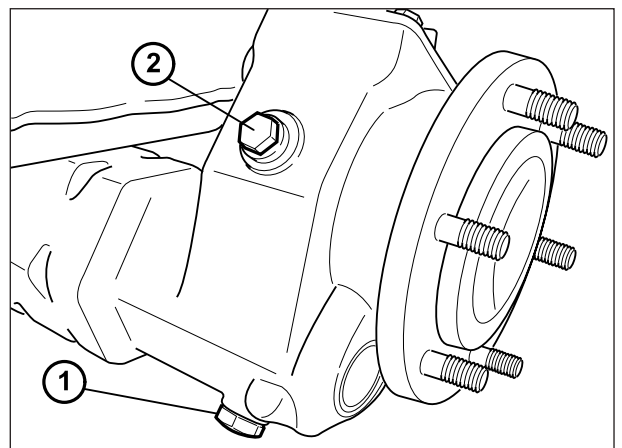


Fig. 117 (9000 Frutero)

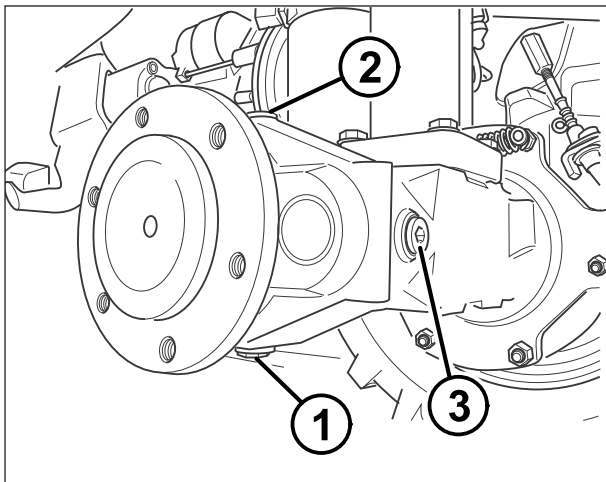
# Mantenimiento

---

## OPERACIÓN 22b

### Sustitución aceite reductores laterales delanteros (sólo versiones Articulado)

**ADVERTENCIA:** Utilizar siempre los Epi específicos para la operación a realizar. Prestar mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de las piezas calientes del tractor.



Colocar un recipiente bajo los reductores, luego quitar el tapón de cierre (1).

Finalizada la descarga del aceite, enroscar el tapón (1) en su alojamiento.

Desenroscar el tapón de carga del aceite (2) y el tapón de nivel (3).

Agregar aceite por el tapón de carga aceite (2) hasta que alcance el nivel del tapón de nivel (3).

Enroscar el tapón de nivel (3) y el tapón de carga aceite (2).

**NOTA:** para conocer la calidad y la cantidad del aceite véase la tabla de los llenados.

**IMPORTANTE:** Eliminar el aceite y los filtros de acuerdo con las normativas vigentes. NO verter el aceite en el suelo o en un desagüe, ni en un contenedor que pudiera tener pérdidas. Respetar siempre el medio ambiente.

## OPERACIÓN 23

### Sustitución aceite puente delantero (Fig. 118 - Fig. 119)

- Estacionar el tractor sobre terreno plano.
- Colocar un recipiente de recogida bajo el tapón (1) Fig. 118 y luego desenroscarlo y dejar descargar el aceite.
- Cuando por el orificio de descarga no sale ya aceite, volver a enroscar el tapon (1) Fig. 118.
- Colocar un recipiente bajo el tapón (2) Fig. 119, desenroscar el tapón (1) Fig. 119 y el tapón (2) Fig. 119.
- A través del agujero de carga (1) Fig. 119 agregar aceite hasta que el mismo asome en el orificio del nivel (2) Fig. 119.
- Volver a montar el tapón (1) Fig. 119 y el tapón (2) Fig. 119.

**NOTA:** Para conocer las características y la cantidad de aceite ver la Tabla de los Reabastecimientos.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del tractor. [4.1.n]

**IMPORTANTE:** Eliminar el aceite y los filtros de acuerdo con las normativas vigentes. NO verter el aceite en el suelo o en un desagüe, ni en un contenedor que pudiera tener pérdidas. Respetar siempre el medio ambiente.

## OPERACIÓN 24

### Motor de arranque (Fig. 120)

Por lo menos una vez al año es conveniente efectuar una limpieza profunda del motor (1), en particular controlar el estado de desgaste de las escobillas y del colector.

### Alternador (Fig. 121)

Hacer controlar por el taller especializado las condiciones de funcionamiento.

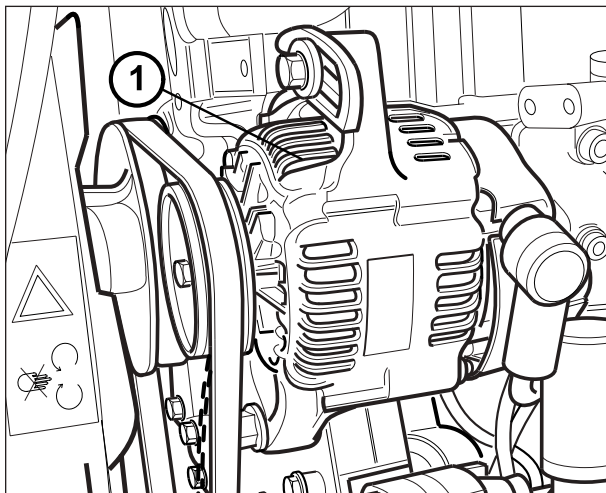


Fig. 121

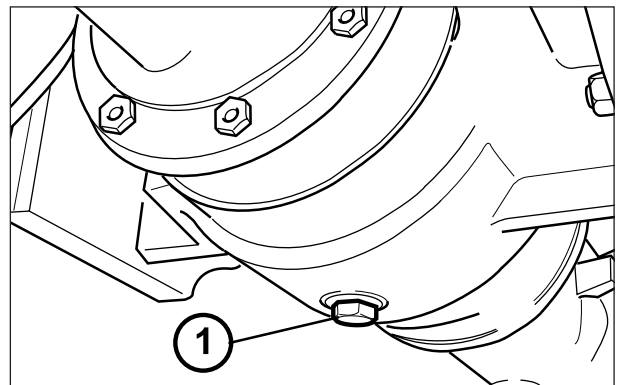


Fig. 118

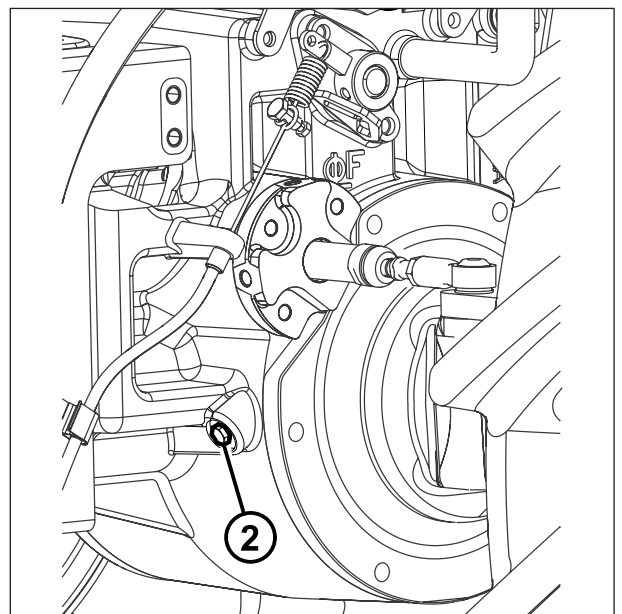


Fig. 119

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del aceite y de las piezas calientes del motor.

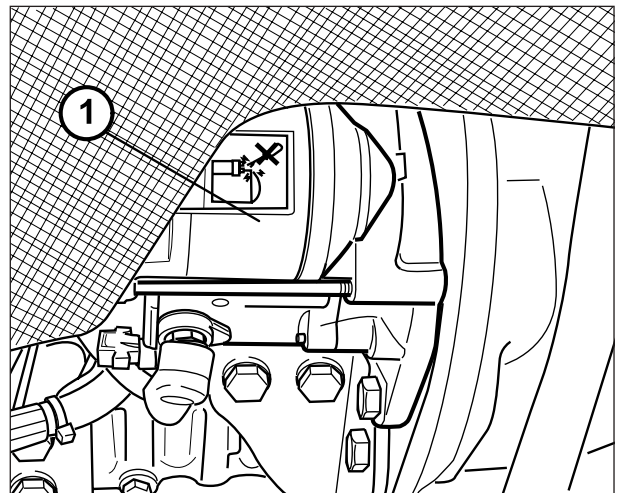


Fig. 120

# Mantenimiento

## OPERACIÓN 25 Filtro aire en seco (Fig. 122a - 122b)



**ATENCIÓN:** antes de desmontar los elementos filtrantes pare siempre el motor.

Extraer el cartucho (1 Fig. 122a - 122b) desenganchando la tapa (3 Fig. 122a para 9030-9045) o desenroscando la tuerca (3 Fig. 122b per 9055) y sustituir el elemento filtrante.

Controlar siempre que el alojamiento del filtro no esté dañado y cerciorarse que todas las tuberías y los racores estén bien ajustados.

**Cambie el elemento de seguridad interno (2 Fig. 122a, solo para 9030 - 9045) una vez al año.**



**ATENCIÓN:** El elemento interno debe ser sustituido. **NO** intente limpiar el elemento de seguridad interno.



**ATENCIÓN:** **NO** tratar de limpiar los elementos filtrantes con los gases de escape del motor. **NO** utilizar **NUNCA** aceite en un filtro en seco. **NO** usar **NUNCA** gasoil, parafina ni solventes para limpiar los elementos del filtro.



**ATENCIÓN:** antes de limpiar el filtro con aire comprimido equípese con los dispositivos de protección individual, en particular con mascarilla de protección para las vías respiratorias y gafas.

**IMPORTANTE:** deshágase de los filtros de acuerdo con las leyes vigentes. Respete siempre el medio ambiente.

Montar el nuevo elemento filtrante utilizando sólo repuestos originales.

Solo los recambios originales garantizan el correcto funcionamiento y la eficiencia del motor. Repuestos no originales pueden provocar daños incluso graves al motor con la consiguiente invalidación de la garantía.

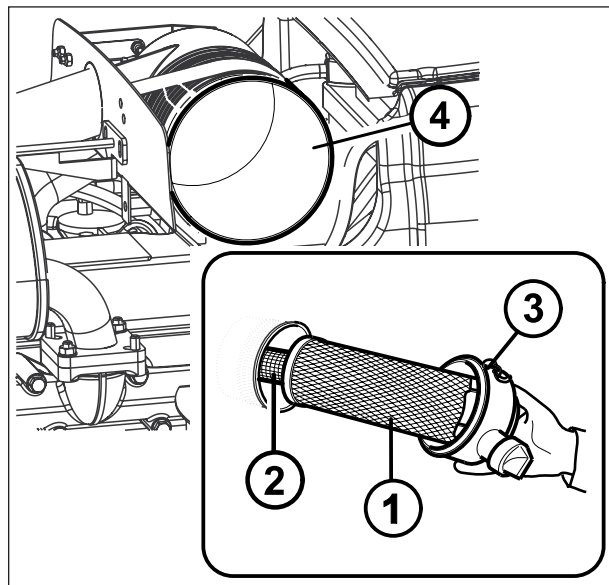


Fig. 122a (9030 - 9045)

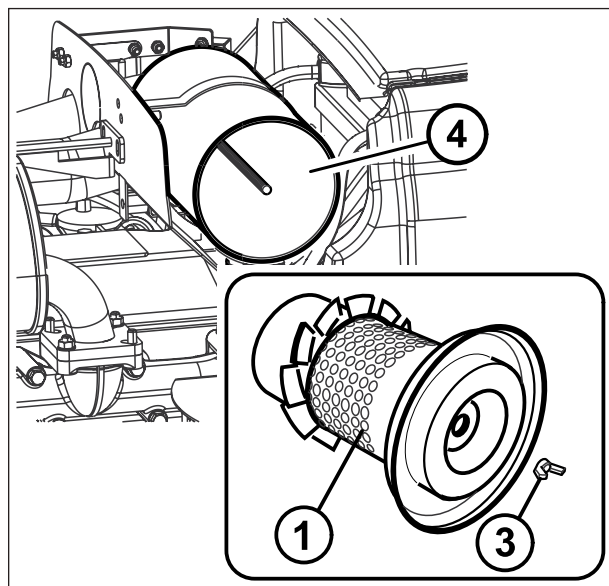


Fig. 122b (9055)

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto “Apertura capó motor”.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de las piezas calientes del motor. [4.1.n]

## OPERACIÓN 26 Instalación de refrigeración (Fig. 123) Limpieza

Colocar un recipiente de recogida y descargar el líquido refrigerante por el tapón (1) Fig. 123 del radiador.

Cerrar el tapón de descarga (1) y llenar la instalación con líquido refrigerante hasta 20-25 mm por debajo del borde del tapón de llenado (1) del radiador Fig. 124.

Quitar el tapón de llenado (1) Fig. 110 y hacer girar el motor a 1000 rpm algunos minutos, luego controlar y reabastecer si es necesario. Finalizada la operación de limpieza cerrar el tapón de llenado (1).



**ATENCIÓN:** No quitar el tapón del radiador cuando el motor está aún caliente. Aflojar siempre lentamente el tapón de una muesca y dejar que la presión descienda antes de aflojarlo completamente.

**NOTA:** en caso de emergencia, para tutelarse en caso de pérdidas imprevistas, rellenar la instalación vertiendo agua a través del tapón de llenado (1) Fig. 124.

## Precauciones contra el hielo

Una vez al año y antes del invierno verificar el líquido antihielo en la instalación de refrigeración del motor. Véase la Verificación del nivel del líquido de refrigeración del motor y las precauciones contra el hielo en el mantenimiento cada 10 horas o diario.

La instalación está cargada con una mezcla de agua y líquido anticongelante.

Agregar anticongelante en las proporciones expuestas en la tabla que sigue.

Guía rápida								
en los siguientes porcentajes:								
Temperatura ambiente Grados °C	-7	-10	-14	-18	-23	-28	-33	-38
Temperatura ambiente Grados °F	19	14	7	0	-9	-18	-27	-36
Porcentaje antihielo Agrolube Murex%	15	20	25	30	35	40	45	50

Es posible mantener esta mezcla permanentemente durante 1 año, siempre y cuando no se totalicen en este lapso las 500 horas de trabajo, que exigen su sustitución.

Efectuar el lavado toda vez que se pase del empleo de agua pura a mezclas anticongelantes y viceversa.

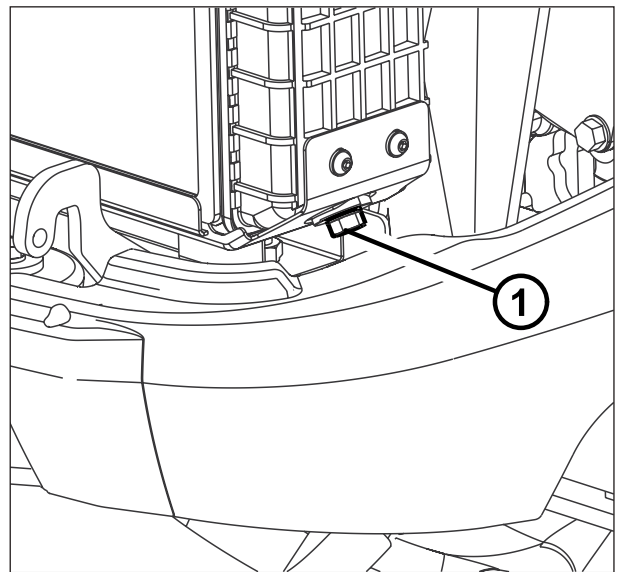


Fig. 123

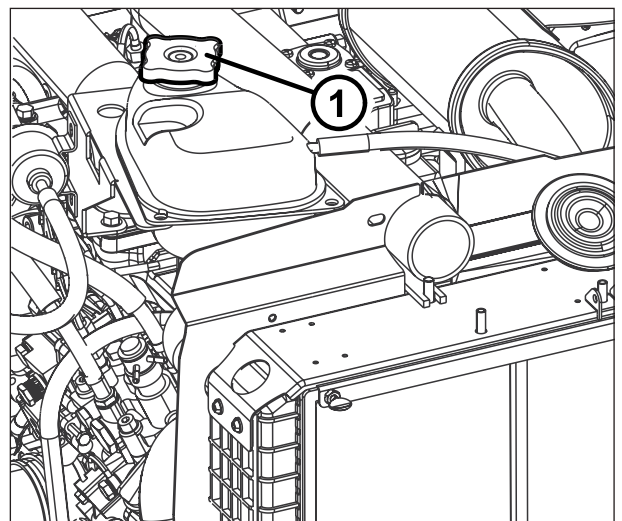


Fig. 124

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto “Apertura capó motor”.

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura del agua y de las piezas calientes del motor. [4.1.n]

# Mantenimiento

## OPERACIÓN 27 Depósito combustible (Fig. 125)

La limpieza del depósito del combustible se efectúa quitando el tapón (1).

**NOTA:** Efectuar la descarga de las impurezas con el depósito casi vacío y siempre luego de colocar un recipiente de recogida bajo el tapón de descarga.

**NOTA:** La entrada del aire en el circuito del combustible hace difícil el arranque del motor. Efectuar la purga del circuito gasóleo.

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Prestar mucha atención al peligro de quemaduras debido a la alta temperatura de algunas partes del tractor y del motor.

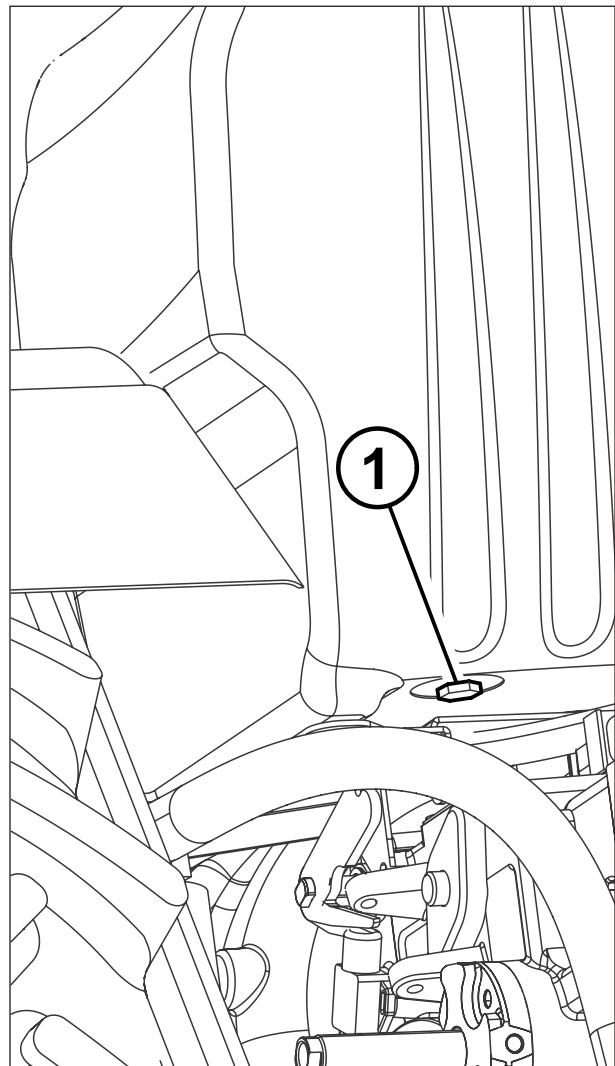


Fig. 125



## INSTALACIÓN ELÉCTRICA Batería (Fig. 126)

Los tractores están equipados con baterías del tipo sin mantenimiento.

Mantener limpia y seca la parte superior.  
Controlar que el nivel del líquido alcance la marca superior y que no descienda nunca por debajo de la marca inferior. En caso de necesidad abrir las tapas (1) y agregar agua destilada.

Si es necesario reabastecer seguido hacer controlar la instalación de recarga de la batería.  
Para controlar el nivel del electrolito y para agregar el agua destilada operar del siguiente modo con el motor parado, con la batería reposada y fría y con el tractor sobre terreno plano.

- 1 - Quitar la protección de la batería.
- 2 - Quitar los tapones y controlar el nivel.
- 3 - Reabastecer con agua recubriendo completamente el borde superior de las placas.
- 4 - Volver a montar los tapones y cerrar el compartimiento batería.



**ATENCIÓN:** No utilice ácido para aprovisionar la batería; puede así provocar la ebullición del electrolito y el consiguiente derrame. Rellene sólo con agua destilada desionizada, llevando el nivel del electrolito a aprox. 5/6 mm por encima de las celdas.



**ATENCIÓN:** No llenar nunca la batería con ACIDO SULFURICO

### ATENCIÓN

Los polos y los bornes de las baterías y los relativos accesorios contienen plomo y compuestos de plomo, sustancias químicas ya catalogadas por el Estado de California como cancerígenas y perjudiciales para el aparato reproductivo. Lávese bien las manos cada vez que toque estas partes.

Controle el estado de carga con un voltímetro. No utilice para la recarga cargadores con carga rápida.

*NOTA : si Usted debe aprovisionar a menudo o la batería tiende a descargarse, haga controlar la instalación eléctrica del tractor a personal especializado del Concesionario de zona.*



**ATENCIÓN:** Antes de efectuar la recarga de la batería, recuerde de desconectar los cables. Es aconsejable quitar la batería de su alojamiento y efectuar la recarga lejos del tractor.

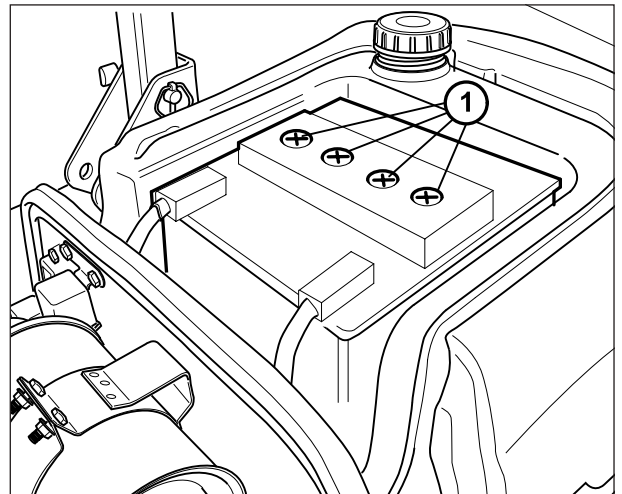


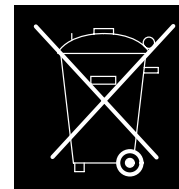
Fig. 126



**ATENCIÓN:** Durante la recarga de la batería ventile el ambiente y no se acerque con chispas ni cigarrillos encendidos.

*NOTA : Para la sustitución de la batería véase la descripción en la Sección Mantenimiento de este manual.*

**ADVERTENCIA:** Deshágase de las baterías, las pilas y los acumuladores para vehículos en los lugares y en los recipientes previstos para la recogida, de acuerdo a las disposiciones locales. NO ABANDONE las baterías en el medio ambiente.



Pb

**ADVERTENCIA:** Para abrir el capó motor siga los pasos indicados en el punto "Apertura capó motor".

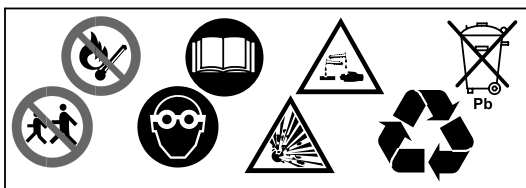
**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación que deberá realizar. Preste mucha atención al riesgo de quemaduras debido a la temperatura de algunas partes del tractor y del motor. [4.1.n]

# Mantenimiento

## Consejos para el usuario

La batería se mantendrá eficiente solo si se respetan las siguientes normas:

- Mantenga limpia la batería, especialmente en la parte superior.
- Para restablecer el nivel del electrolito utilice siempre agua destilada.
- Controle que los bornes y los cables estén bien fijados en los polos de la batería.
- Utilice siempre una llave fija; no utilice nunca pinzas para enroscar y desenroscar las tuercas de los bornes.
- Unte los bornes y los polos con vaselina pura y no con grasa común, para protegerlos del óxido.
- No deje nunca que se agote completamente la batería, en lo posible recargue cada mes.



**ATENCIÓN:** el electrolito de la batería está constituido en parte por ácido sulfúrico y por lo tanto puede causar quemaduras graves. Por lo tanto es necesario seguir las siguientes indicaciones.

- **Equípese con guantes de cuero y ropa de protección. En caso de contacto con la piel lávese con abundante agua.**
- **Las baterías desarrollan gases inflamables que pueden provocar explosiones.**
- **NO acerque llamas abiertas ni cigarrillos.**
- **En caso de contacto con los ojos lavarse bien con abundante agua y consultar un médico.**
- **No deje la batería al alcance de los niños.**
- **Contiene plomo: NO arroje nunca baterías en los contenedores de residuos urbanos.**
- **Deposite las baterías usadas siempre en los contenedores específicos previstos para la recogida de conformidad con las normativas locales.**

**NOTA:** Cuando se hace necesaria la sustitución de la vieja batería con una nueva, operar del siguiente modo:

- *desactive el interruptor de desconexión batería y quite la llave (véase pág. 5-11 "Operación 4");*
- *desconectar primero el borne con signo (-) negativo y después el borne con signo (+) positivo;*
- *instalar la nueva batería en su alojamiento evitando de apretar excesivamente los tornillos de fijación;*
- *Limpiar los bornes y conectarlos con los polos de la batería prestando atención de conectar primero el polo (+) y después el polo (-);*
- *Ajustar a fondo los tornillos de los bornes en los polos y protegerlos con vaselina.*

## Conexión de una batería auxiliar en el borne positivo en el tractor

*IMPORTANTE: Comprobar que las baterías poseen el mismo voltaje antes de conectar la batería de refuerzo en el borne positivo del tractor (ej. 12 Voltios) y que el electrolito se encuentra al nivel correcto. NO conectar cables de baterías auxiliares en los bornes del motor de arranque. Arrancar siempre el motor desde el asiento del operador.*



**ATENCIÓN:** Conectar siempre por último el cable de masa y desconectarlo en primer lugar, para evitar que se creen chispas. Una chispa puede causar una explosión de la batería y provocar accidentes.

## Procedimiento

**ADVERTENCIA:** Utilizar siempre los Dpi específicos para la operación a realizar.

### OPERACIÓN 1

Poner el tractor con la batería auxiliar cerca del tractor en modo tal de poder conectar fácilmente los cables de la batería auxiliar. COMPROBAR QUE LAS MAQUINAS NO SE TOQUEN.

### OPERACIÓN 2

Quitar el tapón de protección rojo del borne positivo (1), Conectar el polo positivo de la batería de refuerzo (+) con el positivo de la batería del tractor (+) y el negativo (-) con una buena conexión de masa en el bastidor del tractor, no en el terminal de la batería del tractor.

### OPERACIÓN 3

Arrancar el motor del tractor con la batería de refuerzo y dejarla funcionando aproximadamente durante 2 minutos.

### OPERACIÓN 4

Arrancar el motor del tractor. Ver el procedimiento correcto en este manual.

### OPERACIÓN 5

Cuando haya arrancado el motor del tractor, desconectar primero el cable auxiliar negativo del bastidor del tractor y el negativo de la batería auxiliar, luego el cable positivo del borne en el tractor y de la batería auxiliar.

Montar el tapón rojo en el borne positivo una vez que se completó la operación de arranque (la posición del borne depende del modelo del tractor).



**ATENCIÓN:** Una conexión inadecuada de las baterías de refuerzo o del cargador pueden derivar en una explosión o en daños en los componentes eléctricos. Conectar positivo con positivo y negativo con negativo. El ácido de la batería puede causar, externamente, quemaduras y ceguera, y es un veneno si se lo ingiere.

## Motor de arranque

Cada 1000 horas o 1 año es conveniente efectuar una limpieza profunda del motor de arranque, en particular controlar el estado de desgaste de las escobillas y del colector.

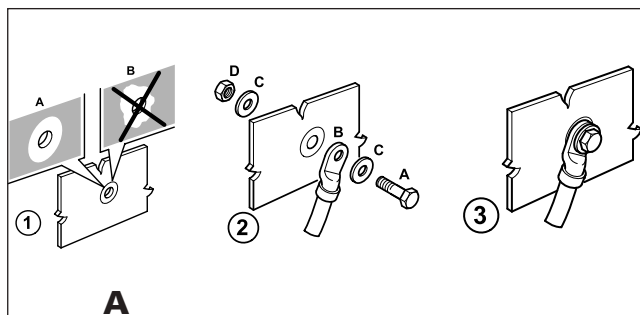
## Alternador

El alternador garantiza siempre la máxima carga de la batería.

El mismo no necesita particulares operaciones de mantenimiento, ya que cuenta con escobillas; requiere sólo algunas precauciones.

- 1 - Cuando Usted monte la batería cerciorese que los polos a masa de la batería y del alternador sean del mismo signo. Si los polos de la batería están invertidos, la batería estará en cortocircuito mediante los diodos.
- 2 - Cuando efectúe la carga de la batería, preste atención que los polos correspondan exactamente; el polo positivo del cargador con el polo positivo de la batería (+) y el polo negativo del cargador con el polo negativo de la batería (-), para evitar daños a los diodos y a la instalación.
- 3 - No haga nunca funcionar el alternador con la instalación desconectada.  
Si la batería está desconectada, la tensión puede resultar elevada y peligrosa si alguien toca el polo de salida del alternador.  
Antes de efectuar controles y pruebas en el tractor, cerciorese que las conexiones estén bloqueadas.
- 4 - No ponga nunca en cortocircuito o a masa uno de los polos del alternador ya que así dañaría la instalación eléctrica.
- 5 - No invierta la polaridad del alternador; es muy importante que la masa de la batería y la masa del alternador tengan la misma polaridad para no dañar los diodos.
- 6 - No efectúe nunca soldaduras por arco sin haber desconectado los cables del alternador.

**ADVERTENCIA: Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar**



## Instalación eléctrica advertencias

Utilizar fusibles con la capacidad indicada para la específica función, no emplear nunca fusibles con capacidad superior; efectuar la sustitución con las llaves y los servicios desconectados, sólo luego de haber eliminado el inconveniente.

Se recuerda que las instalaciones eléctricas realizadas por personal no cualificado, pueden provocar graves daños a las instalaciones a bordo del tractor (módulos de control, cableados, sensores, etc), comprometiendo la seguridad de marcha y el buen funcionamiento del tractor, **QUE NO RESULTARÁ EN ESTE CASO CUBIERTO POR LA GARANTÍA CONTRACTUAL.**

No desconectar nunca los conectores de los módulos de control y de los sensores con el motor en marcha y con los módulos de control alimentados.

Los conductores negativos conectados a un punto de masa de la instalación, deben ser lo más breves posible y conectados entre sí a "estrella".

Como regla básica se puede decir que no se deberán alterar las conexiones de masa del tractor.

Si en vez resulta imprescindible realizar ulteriores puntos de masa, utilizar los agujeros existentes en el bastidor, recordando de:

- quitar la pintura del bastidor
- aplicando entre el bastidor y el terminal una pintura idónea con elevada conductibilidad eléctrica
- conectar la masa en un lapso de 5 min. desde la aplicación de la pintura

**NO UTILIZAR NUNCA PARA LAS CONEXIONES DE MASA LOS PUNTOS PARA LA CONEXIÓN A MASA DEL MOTOR - Fig. 126b**

- 1 - Conexión de masa; A. Punto de masa eficiente; B. Punto de masa no eficiente.
- 2 - Fijación del cable: A. Tornillo; B. Terminal; C. Arandela; D. Tuerca.
- 3 - Cable conectado a masa en modo correcto.

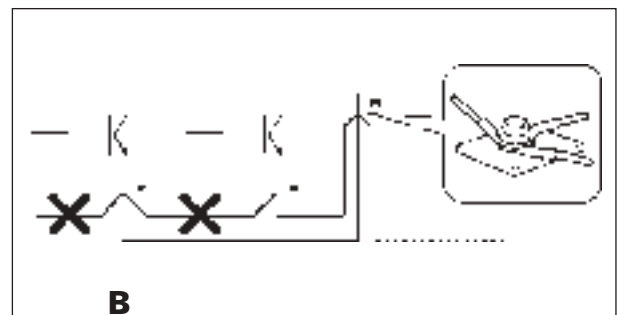


Fig. 126b

# Mantenimiento

## Faros (Fig. 127 - 128)

Dado que el tractor, al desplazarse por carretera debe respetar lo establecido por las vigentes normas de circulación en vigor, es conveniente controlar periódicamente la orientación de los faros delanteros de la siguiente manera:

- 1 - Poner el tractor sobre una superficie plana delante de una pared a la sombra, en lo posible blanca; trazar dos cruces sobre la pared a nivel del centro de los faros.
- 2 - Hacer retroceder el tractor 5 m.
- 3 - Efectuar el control de la divergencia empleando las luces de cruce. El centro del haz luminoso de cada faro tiene que estar en la misma línea, en vertical, de la cruz trazada anteriormente. Se admite una divergencia máxima de 130 mm hacia afuera.
- 4 - Efectuar el control de la inclinación empleando las luces de cruce. La línea de división entre la zona oscura y la zona iluminada tiene que encontrarse por debajo de las dos cruces, al menos a  $1/20$  de la distancia existente entre las cruces y el suelo.
- 5 - Para efectuar eventuales regulaciones usar los tornillos (1) Fig. 128.

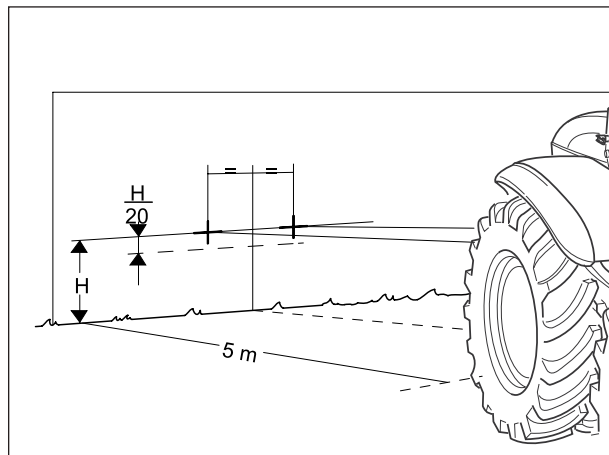


Fig. 127

## Sustitución bombillas faros delanteros. (Fig. 129a - 129b)

- 1 - Desmontar el faro desenroscando los tornillos (1) Fig. 129a
- 2 - Quitar el conector (1 Fig.129b).
- 3 - Quitar la protección de goma (2 Fig. 129b).
- 4 - Aflojar el resorte de retención (4 Fig. 129b).
- 5 - Quitar la bombilla averiada (3 Fig. 129b).
- 6 - Montar la nueva bombilla teniendo cuidado de no coger en la mano el bulbo. Usar un paño para manipular la bombilla durante el montaje.
- 7 - Efectuar las mismas operaciones en sentido inverso.

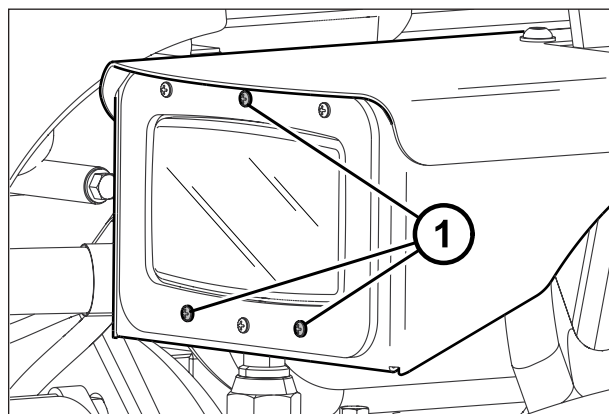


Fig. 128

**ADVERTENCIA: Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar**

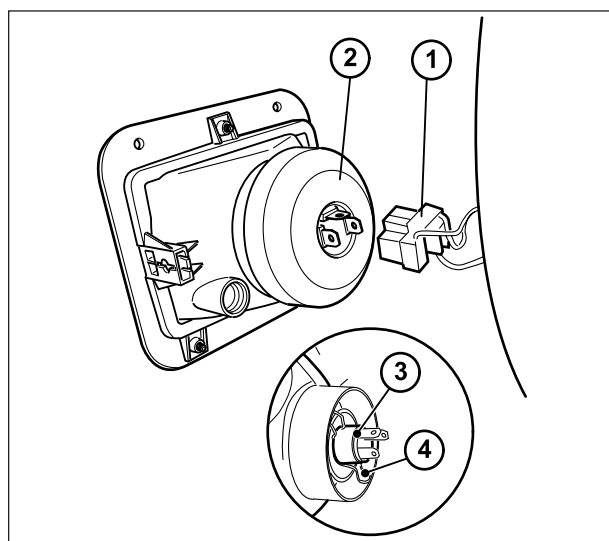


Fig. 129b

## Sustitución luces de posición y luces intermitentes traseras (Fig. 130 - 131)

- 1 - Desenroscar los tornillos (1) Fig. 130 y quitar el cristal.
- 2 - Apretar el bulbo y girar la bombilla (1) Fig. 131 en sentido antihorario.
- 3 - Cambiar la bombilla averiada.

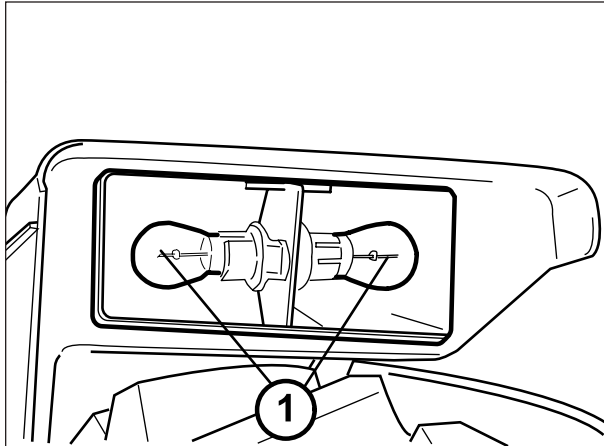


Fig. 131

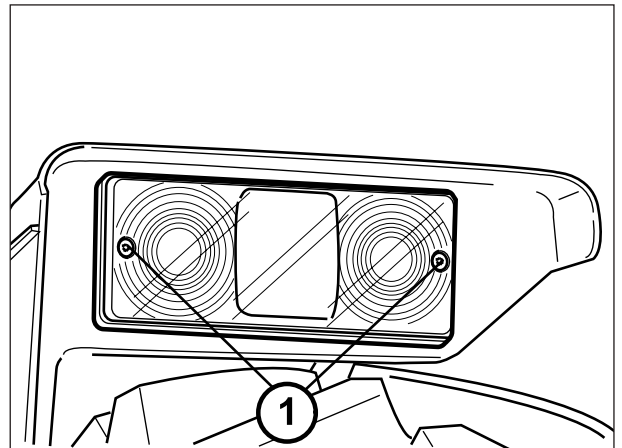


Fig. 130

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar

## Sustitución luces de posición y luces intermitentes delanteras (Fig. 132 - 133)

- 1 - Desenroscar los tornillos (1) Fig. 132 y quitar el vidrio.
- 2 - Sustituir la bombilla averiada (Fig.133)  
Ref. 2 - Luz intermitente de dirección  
Ref. 3 - Luz de posición

Para sustituir la bombilla averiada apretarla y girarla en sentido antihorario.

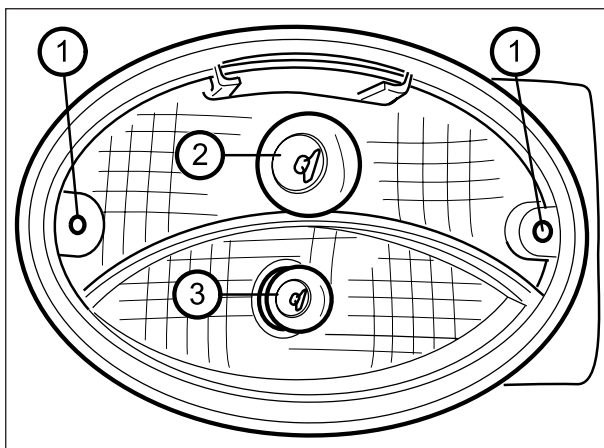


Fig. 133

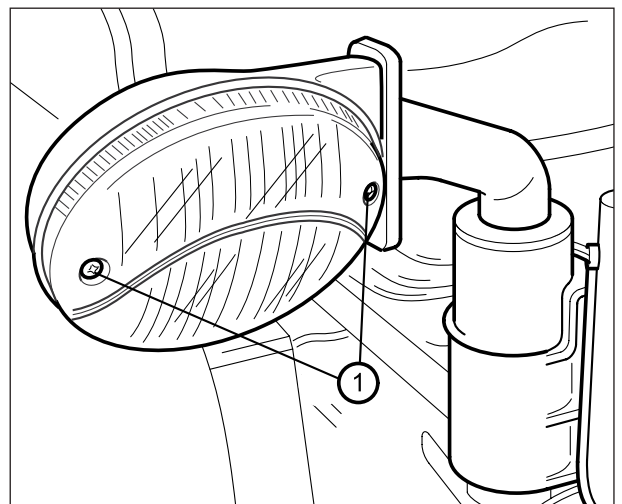


Fig. 132

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar

# Mantenimiento

## Toma de corriente de 7 polos para remolque

En la parte trasera del tractor está montada una toma de corriente de 7 polos para la conexión del circuito luces del remolque (1) Fig. 134.

### Conexiones (Fig. 135)

1. Indicador de dirección izquierdo;
2. No usado;
3. Masa;
4. Indicador de dirección derecho;
5. Luz de posición trasera derecha;
6. Luces de parada;
7. Luz de posición trasera izquierda.

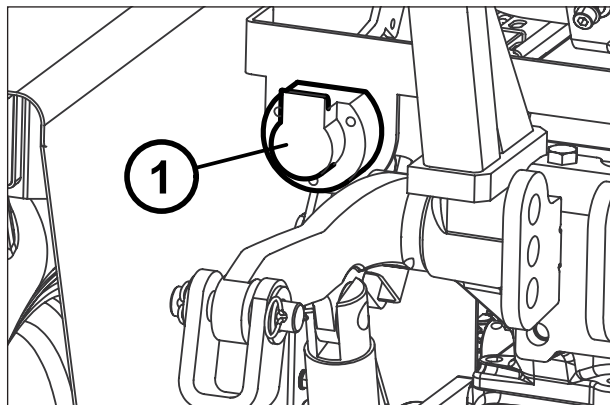


Fig. 134

**ADVERTENCIA:** Utilice siempre los Dpi específicos para la operación a realizar

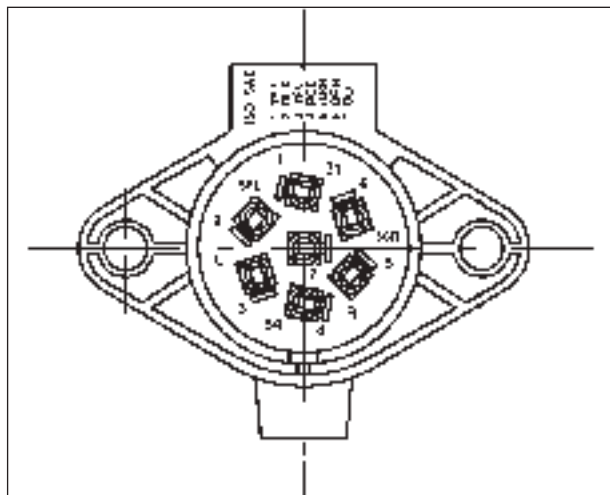


Fig. 135 - Esquema de las conexiones y correspondencias entre toma de corriente de 7 polos según normas ISO-SAE.



## Fusibles de protección instalación

La instalación eléctrica del tractor está protegida de eventuales cortocircuitos y de excesivas absorciones de corriente por fusibles alojados en específicas cajas portafusibles.

Los fusibles están montados en la caja portafusibles principal ("0" Fig. 136) en el lado derecho del salpicadero. En la tapa de la caja portafusibles está aplicada una pegatina (13 Fig. 136) con pictogramas y el amperaje de los servicios que protegen los fusibles.

**NOTA:** Antes de efectuar la sustitución de un fusible fundido por otro equivalente, es necesario individualizar bien las causas que han provocado el inconveniente.

**ADVERTENCIA:** La operación se deberá efectuar con la primera marcha engranada, el motor apagado, el freno de mano activado y sin la llave de contacto en el salpicadero.

Fusible	CIRCUITOS PROTEGIDOS -Fig. 136	Amp.
1	Instrumento + Luces Stop + Faro trabajo	7,5
2	Relé arranque	7,5
3	Intermitentes de emergencia	10
4	General conmutación luces	15
5	Pos. tras. der + Retroilum. + Pos. remolque der	7,5
6	Faro giratorio + Relé asiento + seguridad gamas	7,5
7	Bocina	15
8	Pos. tras. izq + Luz matrícula + Pos. del. der + Pos. remolque izq	7,5
9	Pre calentamiento bujías	30
10	Bomba carburante + Alternador (+15)	20
11	Intermitentes de emergencia + Relé OPS	15
12	Relé bomba carburante	20

Fusible	CIRCUITOS PROTEGIDOS - Fig. 137	Amp.
1	Maxi-fusible GENERAL + Arranque	50

## Relés

Relés	FUNCIÓN - Fig. 137
RL1	Relé solenoide bomba carburante
TL2	Temporizador solenoide bomba carburante
RL3	Relé arranque

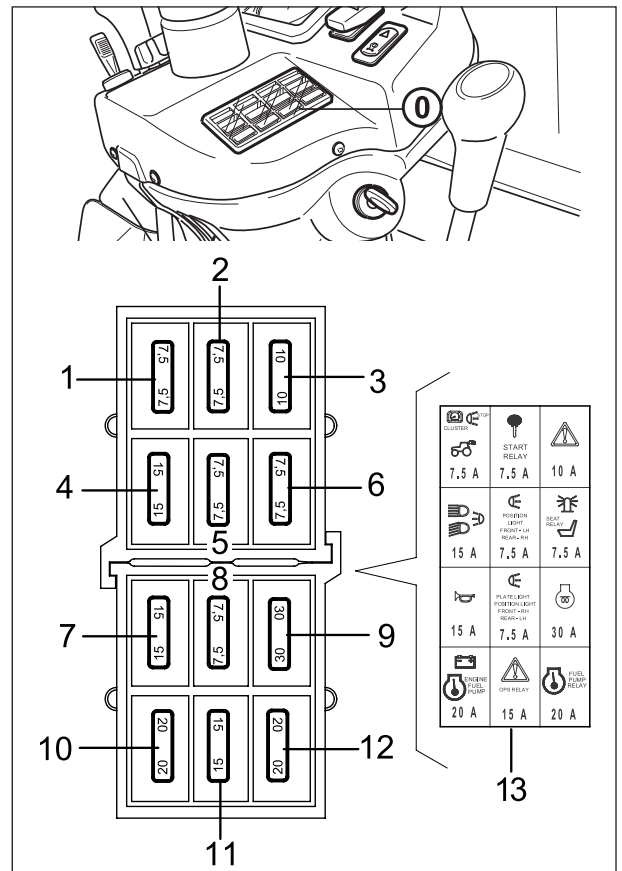


Fig. 136

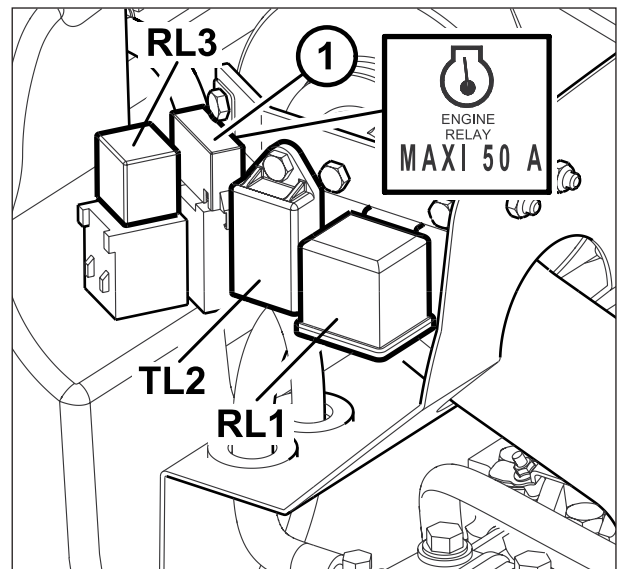


Fig. 137

# Mantenimiento

## Prolongada inactividad del tractor

Cuando su tractor debe permanecer inactivo un prolongado lapso de tiempo tomar las siguientes precauciones. Para la ejecución de las distintas operaciones indicadas aquí abajo consultar las secciones específicas para el mantenimiento de los distintos componentes.

Equípese siempre con los Dpi específicos previstos para cada operación.

- guardar el tractor en un ambiente seco y protegido
- desactive el interruptor de desconexión batería y quite la llave (véase pág. 5-11 "Operación 4")
- descargar el agua del radiador y del motor
- lubricar todos los componentes que poseen engrasadores
- efectuar la limpieza del filtro combustible
- quitar los inyectores, introducir en los cilindros un poco de aceite motor, hacer girar el motor a mano, luego volver a montarlos (contactar un taller autorizado)
- efectuar la limpieza general del tractor y particularmente de los componentes de la carrocería, proteger aplicando ceras a la silicona las partes pintadas y con lubricante de protección las partes metálicas no pintadas, guardar el tractor en ambiente cubierto, seco y en lo posible aireado
- cerciorarse que todos los mandos están en posición neutra (inclusos los interruptores eléctricos y el mando del freno de estacionamiento)
- no dejar la llave de arranque en el conmutador
- controlar que los vastagos de los cilindros operadores (dirección, elevador, etc) estén en posición orientada
- vaciar el depósito del gasoil y llenarlo con gasoil nuevo hasta el nivel máximo
- quitar la batería, lavar la tapa y untar con vaselina los terminales y los bornes; conectar luego la batería en ambiente ventilado y no sujeto a temperaturas inferiores a 10°C protegiéndola también de los rayos del sol
- controlar el estado de carga de la batería mediante voltímetro como se expone en la descripción batería de esta sección, y eventualmente recargarla
- colocar caballetes u otros soportes bajo los ejes, para mantener suspendidas las ruedas. Con el tractor alzado es aconsejable desinflar los neumáticos. De lo contrario controle periódicamente la presión de los mismos.

- recubrir el tractor con una lona no plástica ni impermeable



**ADVERTENCIA:** Al finalizar el período de inactividad, cuando se vuelve a arrancar el motor, recordar bien las instrucciones relativas al arranque del motor en el capítulo Normas de Uso.

## Preparación del tractor para la utilización después de un período de inactividad



**ADVERTENCIA:** Al finalizar el período de inactividad, cuando se vuelve a arrancar el motor, recordar bien las instrucciones relativas al arranque del motor en el capítulo Normas de Uso.

Para la ejecución de las distintas operaciones indicadas aquí abajo consultar las secciones específicas para el mantenimiento de los distintos componentes.

Equiparse siempre con los Dpi específicos previstos para cada operación.

- Abrir el tapón de descarga del depósito de combustible y eliminar el combustible contaminado. Cerrar el tapón de descarga.
- Verificar el nivel del aceite en el colector del motor.
- Verificar el nivel de líquido refrigerante en el depósito y en el radiador.
- Comprobar que las baterías están completamente cargadas.
- Conectar el (los) cable(s) de tierra (-) y apretar todos los terminales.
- Comprobar el nivel del aceite del cambio/instalación hidráulica.
- Controlar el enganche delantero (si lo equipa) y el trasero.
- Regular la tensión en todas las correas de mando.
- Inflar los neumáticos a la debida presión de trabajo prevista.
- Asegurarse de que todas las protecciones estén en la correcta posición.
- No acelerar el motor demasiado rápido, ni trabajar a alto régimen inmediatamente después del arranque.



**ATENCIÓN:** Antes de arrancar el motor verificar que todos los mandos estén en neutro y que el freno de estacionamiento esté activado. De este modo se previene la posibilidad de movimientos involuntarios del tractor o de de los implementos accionados por la TdF.



**ATENCIÓN:** No encender el motor en un ambiente cerrado. Prever siempre una ventilación adecuada.

## Prevención antiincendio

Para la ejecución de las distintas operaciones indicadas aquí abajo consultar las secciones específicas para el mantenimiento de los distintos componentes.

Equiparse siempre con los Dpi específicos previstos para cada operación.

Se pueden reducir los riesgos de incendio quitando frecuentemente la acumulación del material vegetal y los residuos de la máquina.

Efectuar dicha operación al iniciar cada jornada de trabajo. Prestar mucha atención al realizar la limpieza del compartimiento motor y del sistema de descarga.

El operador es responsable de quitar los residuos y/o limpiar el tractor regularmente.

También se pueden reducir los riesgos de incendio reparando con prontitud las pérdidas y limpiando los derrames de aceite y combustible.

El combustible es inflamable y puede provocar incendios o explosiones. NO llenar el depósito de combustible ni efectuar el mantenimiento de la instalación de alimentación en presencia de llamas abiertas, soldaduras, cigarrillos o cigarrillos encendidos, etc.

Las chispas o llamas pueden hacer que explote el hidrógeno de la batería. Para evitar una explosión, operar de la siguiente manera:

- Al desconectar los cables de la batería, desconectar siempre primero el cable positivo (+). Para conectar los cables de la batería, conectar por último el cable negativo (-).
- NO hacer puentes con los cables para arrancar el motor, utilizar SOLO el procedimiento de arranque presentado en este manual.
- NO cortocircuitar los bornes de la batería con objetos metálicos.
- NO efectuar soldaduras ni fumar cerca de la batería.

Controlar la instalación eléctrica para ver si existen conexiones flojas, alteradas o problemas de aislación. Reparar o sustituir los componentes dañados o flojos.

## Sección 6 Características

*AGRIA HISPANIA mejora continuamente sus productos y por lo tanto se reserva el derecho de efectuar modificaciones toda vez que lo considere oportuno y necesario sin ninguna obligación de preaviso. Todas las informaciones y contenidos de esta publicación podrían sufrir variaciones.*

*La dimensión y los pesos suministrados constituyen valores aproximativos y los equipamientos mostrados en las ilustraciones podrían no corresponder a los modelos estándares.*

*Puede Usted solicitar los datos y las informaciones exactas sobre los modelos y los equipamientos a su concesionario AGRIA HISPANIA.*

# Características

## Características técnicas 9000 RIGIDO

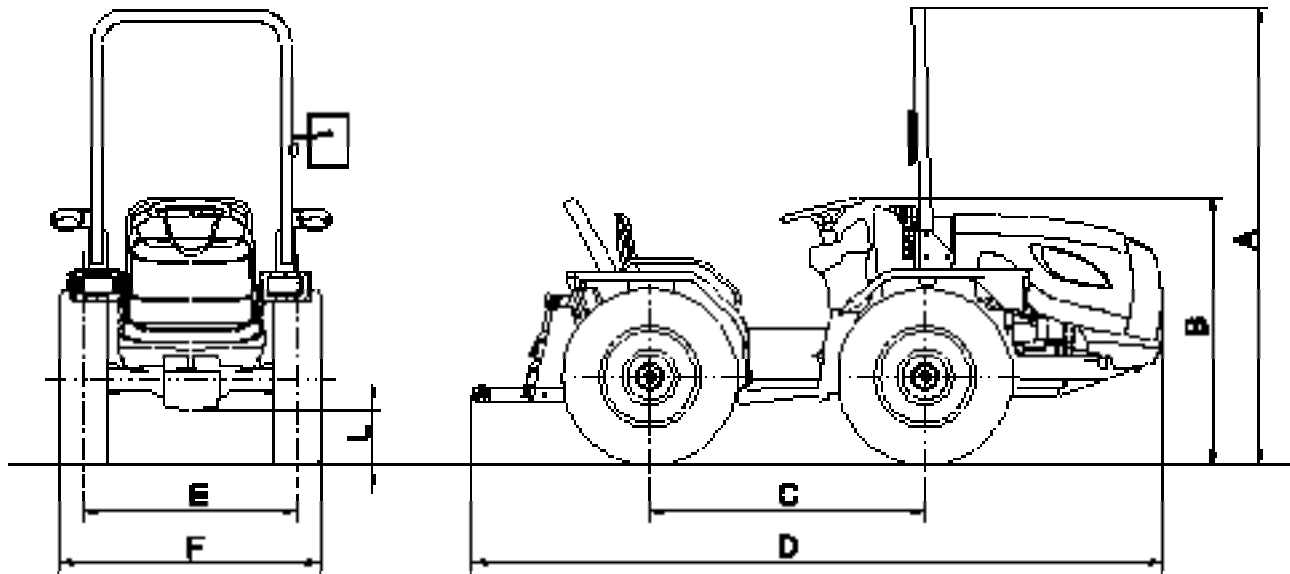


Fig. 138 - Dimensiones

Datos generales		9030 S	9045 S	9055 S	
		4 WD	4WD	4WD	
Con neumáticos:					
Delanteros		7.50-16	7.50-16	7.50-16	
Traseros		7.50-16	7.50-16	7.50-16	
<b>Pesos</b>					
En orden de marcha:					
Total	kg	1220	1300	1350	
Eje delantero	kg	680	780	850	
Eje trasero	kg	530	520	500	
<b>Dimensiones</b>					
A.	Altura a la estructura de protección	mm	1965	1965	1965
B.	Altura al volante	mm	1160	1160	1160
C.	Distancia ejes	mm	1280	1280	1280
D.	Longitud máxima:	mm	2888	2888	2980
L.	Espacio libre desde el terreno: Bajo el eje delantero	mm	215	215	215
E.	Vías delanteras/traseras (véanse las tab. pág. 4-19):				
	Mínima	mm	970	970	970
	Máxima	mm	1286	1286	1286
F.	Anchura delantera/traseras (véanse las tab. pág. 4-19):				
	Mínima	mm	1178	1178	1178
	Máxima	mm	1494	1494	1494

## Características técnicas 9000 ARTICULADO

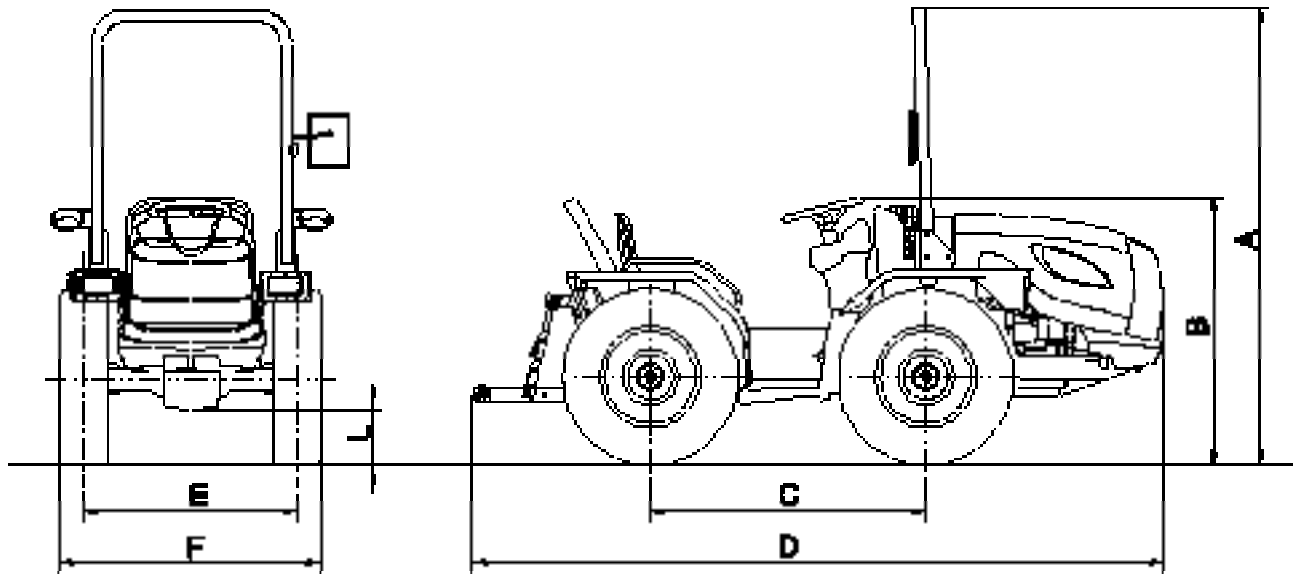


Fig. 138 - Dimensiones

Datos generales		9030	9045	9055	
		4 WD	4WD	4WD	
Con neumáticos:					
Delanteros		7.50-16	7.50-16	7.50-16	
Traseros		7.50-16	7.50-16	7.50-16	
<b>Pesos</b>					
En orden de marcha, sin lastres:		kg	1190	1240	1290
<b>Dimensiones</b>					
A.	Altura a la estructura de protección	mm	1965	1965	1965
B.	Altura al volante	mm	1200	1200	1200
C.	Distancia ejes	mm	1362	1362	1362
D.	Longitud máxima:	mm	2888	2888	2980
L.	Espacio libre desde el terreno: Bajo el eje delantero	mm	215	215	215
E.	Vías delanteras/traseras (véanse las tab. pág. 4-20):				
	Mínima	mm	762	762	762
	Máxima	mm	1078	1078	1078
F.	Anchura delantera/traseras (véanse las tab. pág. 4-20):				
	Mínima	mm	970	970	970
	Máxima	mm	1286	1286	1286



# Características

## Características técnicas 9000 FRUTERO

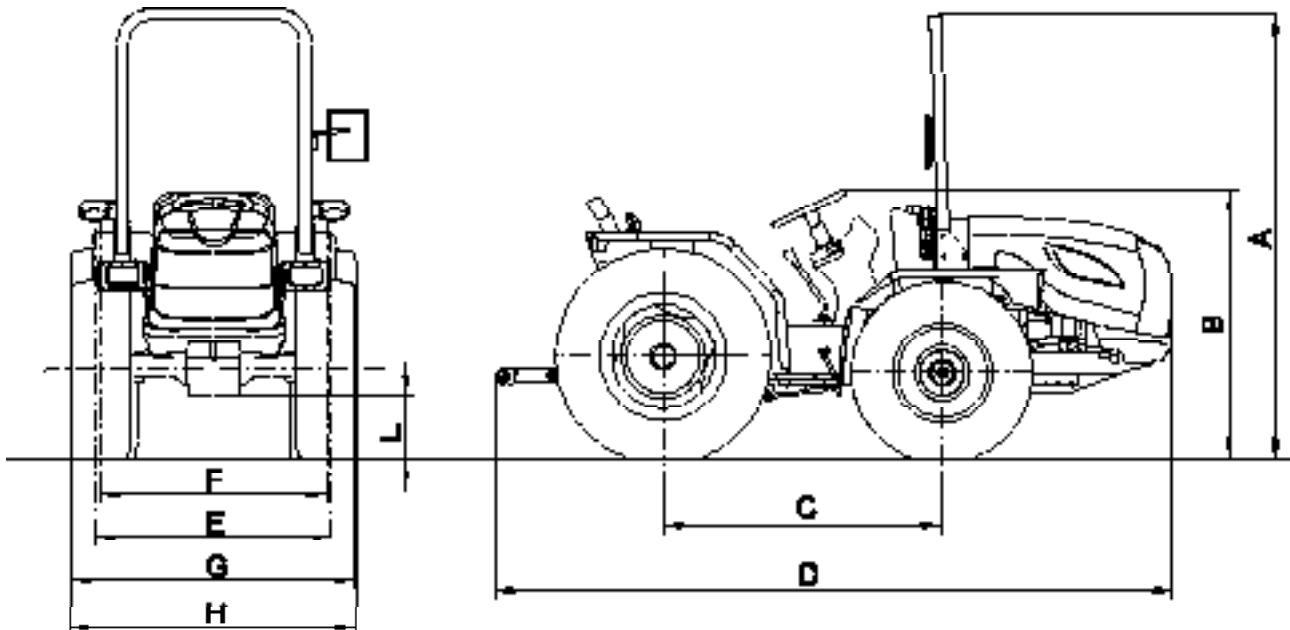


Fig. 138 - Dimensiones

Datos generales		4645 F	4655 F
		4 WD	
Con neumáticos:			
Delanteros		7.50-16	
Traseros		9.50-20	
<b>Pesos</b>			
En orden de marcha:			
Total	kg	1320	1370
Eje delantero	kg	770	830
Eje trasero	kg	550	540
<b>Dimensiones</b>			
A.	Altura a la estructura de protección	mm	1965
B.	Altura al volante	mm	1160
C.	Distancia ejes	mm	1240
D.	Longitud máxima:	mm	2888   2980
L.	Espacio libre desde el terreno: Bajo el eje delantero	mm	215
E. Vías delanteras/traseras (véanse las tab. pág. 4-21):			
	Mínima	mm	970
	Máxima	mm	1286
F. Anchura delantera/traseras (véanse las tab. pág. 4-21):			
	Mínima	mm	900
	Máxima	mm	1250
G. Anchura delantera:			
	Mínima	mm	1178
	Máxima	mm	1494
H. Anchura trasera:			
	Mínima	mm	1181
	Máxima	mm	1495

# Características

Motor	9030	
Tipo	YANMAR	
Sigla	3TNV76-XVA	
Alimentación	Natural	
Numero cilindros	3	
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	1116
Potencia máxima R120	CV / kW	22,7 / 16,7
Regimen nominal	rpm	2800
Par max. (DIN 70020)	Nm	65,6
Regimen de par max	rpm	1800
<b>Distribución</b>		
Tipo	De válvulas en culata controladas por balancines	
<b>Alimentación</b>		
Bomba de alimentación	Yanmar	
Bomba de inyección	Yanmar	
Filtro en el envío a la bomba de inyección	De papel	
Orden de inyección	1 - 3 - 2	
Avance inyección (PMS)	grados	20°
Inyectores	Bosch	
Presión de calibrado inyectores (bar)	123	
Dispositivo de arranque en frío	Thermostarter	
Filtro aire	en seco, con 1 elemento extraíble para el mantenimiento	

\* ECE R 24-03 = DIN 70020

Motor	9045	9055
Tipo	YANMAR	YANMAR
Sigla	3TNV88-BKVA	4TNV88-BKVA
Alimentación	Natural	Natural
Numero cilindros	3	4
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	2190
Potencia máxima 97/68	CV / kW	47,3 / 34,8
Regimen nominal	rpm	2800
Par max. (DIN 70020)	Nm	142,7
Regimen de par max	rpm	1100
<b>Distribución</b>		
Tipo	De válvulas en culata controladas por balancines	
Juego balancines, en frío:		
	Aspiración (mm)	
	Descarga (mm)	
<b>Alimentación</b>		
Bomba de alimentación	Yanmar	Yanmar
Bomba de inyección	Yanmar	Yanmar
Filtro en el envío a la bomba de inyección	De papel	De papel
Orden de inyección	1 - 3 - 2	1 - 3 - 4 - 2
Avance inyección (PMS)	grados	13°
Inyectores	Yanmar	Yanmar
Presión de calibrado inyectores (bar)	196	196
Dispositivo de arranque en frío	Thermostarter	
Filtro aire	en seco, con 1 elemento extraíble para el mantenimiento	

\* ECE R 24-03 = DIN 70020

# Características

---

## Lubrificación

De tipo forzado, mediante bomba.

Aceite SAE Clase CD

Depuración del aceite mediante:

- Filtro de red en la aspiración de la bomba.

Presión del aceite (con motor a régimen de potencia máxima): 3.8 / 4.1 bar.

## Refrigeración

Por agua, con circulación forzada mediante bomba centrífuga accionada por los engranajes de la distribución.

Radiador de tubos verticales.

Circulación agua del motor al radiador regulada con doble termostato.

Inicio apertura: 82°C

Ventilador de 7 paletas:

    diámetro 360 mm (4645 - 4655)

    diámetro 340 mm (4630)

Para las temperaturas ambiente muy bajas es necesario usar una solución anticongelante (*ver el capítulo "Mantenimiento"*).

## Transmisión

Cambio sincronizado 8AD + 4MA.

- 2 Gamas de velocidad:

9000 S - F	9000 F
Con ruedas 7.50-16	Con ruedas delanteras 260/70 R16 traseras 300/70 R20
Lenta: de 1,3 a 4,9 km/h Veloz: de 7,5 a 29,1 km/h	Lenta: de 1,2 a 4,3 km/h Veloz: de 7,3 a 28,4 km/h

## Bloqueo del diferencial

Bloqueo diferencial trasero y delantero de mando mecánico con conexión y desconexión mediante palanca o pedal.

## Toma de Fuerza trasera [4.2.d]

Toma de Fuerza independiente o no independiente de mando mecánico.

TdF de 1 velocidad: 540 rpm

Eje de salida Toma de Fuerza según normas A.S.A.E.:

- Eje de 1"3/8 (34.9 mm) de diametro de 6 ranuras.

Régimen de rotación

- 540 rpm con motor a 2295 rpm

Relación de sincro

- Articulado - Rígido: 6,67 giros del eje TDF por cada giro de las ruedas traseras.  
Frutero: 8,18 giros del eje TDF por cada giro de las ruedas traseras.

Sentido de rotación TdF sincro

- Sentido horario con tractor en marcha adelante.

## Frenos

### Frenos traseros

Freno del tipo de discos en baño de aceite.

Mando mecánico mediante dos pedales ubicados a la derecha del operador.

Freno de estacionamiento controlado con una palanca de mano y tirantes independientes, que actúa directamente sobre los frenos de servicio.

## Dirección hidráulica

La dirección hidrostática está controlada por el volante.

**Versiones S - F:** cilindro de dirección balanceado, de doble efecto integrado en el cárter del cambio delantero.

**Versión Art.:** dos cilindros de efecto simple.

Presión máxima de trabajo en el circuito para la dirección hidrostática..... 120 bar

Radio de giro sobre base de cemento:

- **9030 S**, con ruedas 260/70 R16: interno 1250 mm, externo 2850 mm
- **9045 S - 9055 F**, con ruedas delanteras 260/70 R16, traseras 300/70 R20: interno 1250 mm, externo 3.000 mm
- **ARTICULADO**, con ruedas 7.50-16 (ancho 970 mm): interno 1.350 mm, externo 2.390 mm

## Circuito de dirección

Bomba de engranajes con caudal de:

- 8 l/min (9055)
- 27 l/min (9045)
- 18 l/min (9030)

al máximo régimen de rotación del motor (*véase descripción del 'Circuito hidráulico'*).

## Eje delantero 4RM

Eje delantero de fundición, oscilante en el centro de  $\pm 15^\circ$

*Mando de conexión* de la tracción delantera mecánico mediante palanca de mando.

Diferencial delantero de tipo estándar.

## Elevador hidráulico trasero

Funcionamiento de elevación y descenso flotante.

## Enganche de tres puntos [4.2.g]

Enganche de tres puntos de 1º Cat. con rótulas fijas y con ajustes laterales para regular la oscilación lateral de los implementos.

Enganche de tres puntos accionado por dos cilindros hidráulicos de simple efecto:

Capacidad max. de elevación en las rótulas con los tirantes inferiores horizontales: 1000 kg (versiones 9030 - 9045), 1500 Kg (versiones 9055)

## Circuito hidráulico

Una bomba hidráulica de engranajes conectada al motor.

Alimenta:

- El circuito de la dirección hidrostática, presión max. de trabajo  $120 \pm 5$  bar.
- Los distribuidores suplementarios, presión máx. de trabajo  $120 \pm 5$  bar con el mismo caudal del circuito de dirección (9030-9045) y  $180 \pm 5$  bar con un caudal de 34 l/min (9055)
- El elevador hidráulico, presión máx. de trabajo  $120 \pm 5$  bar con el mismo caudal del circuito de dirección (9030-9045) y  $180 \pm 5$  bar con caudal de 34 l/min (9055)

## Distribuidor suplementario

Distribuidor suplementario con centro abierto y acoplamientos rápidos tipo 'Push-Pull'.

- Version base (9045-9055): 1 trasero de doble efecto con enganche en descarga.
- Version base (9030): levanta y baja.

El distribuidor auxiliar utiliza la misma bomba del elevador hidráulico por lo que la presión max. de trabajo es la misma del elevador.

## Dispositivos de tiro

Gancho delantero de tiro.

Gancho trasero ajustable en altura.

# Características

## Estructura de protección ROPS

ROPS-Estructura de protección antivuelco de dos montantes, plegable.

## Asiento

Asiento estándar acolchado con suspensión regulable. El asiento posee un dispositivo que permite regular la suspensión y la distancia a los mandos tanto en vertical como en horizontal.

## Capó

Capó superior con apertura realizado con en única pieza simple y robusta.

## VELOCIDADES DE AVANCE

Velocidades en km/h con motor al régimen de 2800 rpm

9000 Articulado - Rígido				
Gama	Marcha	Velocidad ruedas traseras en km/h		
		7.50-16	260/70 R16	29x12.50-15
LENTA	1 L	1,2	1,1	1,1
	2 L	1,9	1,8	1,7
	3 L	3,0	2,8	2,7
	4 L	4,7	4,4	4,2
VELOZ	1 V	7,2	6,7	6,5
	2 V	11,4	10,5	10,2
	3 V	18,0	16,6	16,2
	4 V	28,1	26,0	25,2
ATRÁS	1 R	2,5	2,4	2,3
	2 R	4,0	3,7	3,6
	3 R	6,4	5,9	5,7
	4 R	9,9	9,2	8,9

Velocidades en km/h con motor al régimen de 2800 rpm

9000 Frutero			
Gama	Marcha	Velocidad ruedas traseras en km/h	
		9.50 R20	300/70 R20
LENTA	1 L	1,1	1,1
	2 L	1,8	1,8
	3 L	2,8	2,8
	4 L	4,5	4,5
VELOZ	1 V	6,8	6,8
	2 V	10,7	10,7
	3 V	16,9	16,9
	4 V	26,5	26,5
ATRÁS	1 R	2,4	2,4
	2 R	3,8	3,8
	3 R	6,0	6,0
	4 R	9,3	9,3

## Aplicaciones auxiliares

- Gancho delantero de tiro.
- Gancho de remolque trasero CUNA cat. "B" o CEE cat 2.
- Lastrado ruedas: max 2 contrapesos de fundición con un peso de 33 kg cada uno en el eje delantero y 2 contrapesos de fundición con un peso de 55 kg (Frutero) o 33 kg (Rígido - Articulado) cada uno para el eje trasero.

## Instalación eléctrica

Tensión: 12 V negativo a masa.

### Batería

Tipo con mantenimiento. De conformidad con las normas SAEJ537.

- Tensión ..... 12 V
- Capacidad ..... 60 Ah

### Alternador

Tipo

- 9030 ..... 40 A
- 9045-9055 ..... 55 A

Regulador de tensión automático incorporado en el alternador.

Telerruptor de señalización carga con testigo.

### Motor de arranque

Potencia continua:

- 9030 ..... 1,1 kW (1,5 CV)
- 9045 ..... 1,2 kW (1,6 CV)
- 9055 ..... 1,2 kW (1,6 CV)

Acoplamiento automático del piñón mediante electroimán.

### Luces

Luces delanteras que comprenden:

- Dos faros delanteros de yodo con lámpara de luz doble de 55 / 60 W.
- Dos luces de posición (lámpara de 5 W) con vidrio blanco.
- Dos luces de dirección (lámpara de 21 W) con vidrio naranja.
- Un faro giratorio montado en el bastidor de seguridad.

Luces traseras que comprenden:

- Dos luces de posición y parada, con lámpara de doble filamento (5W + 21W)
- Dos luces de dirección (lámpara de 21 W) con vidrio naranja.
- Luz iluminación matrícula (lámpara de 5 W)
- Toma de corriente trasera para alimentación luces de despeje remolques (de 7 polos).
- Un faro de trabajo trasero (lámpara alogena de 55 W).

Cuadro de instrumentos integrado en un único panel.

### Fusibles

Para los fusibles de protección instalación eléctrica (véase descripción de las funciones en el cap. "Instalación eléctrica").



# Características

---

## Niveles sonoros percibidos por el operador [4.3]

SE EXPONEN A CONTINUACIÓN LOS VALORES, MEDIDOS EN CONDICIONES INSTANTÁNEAS, DEL NIVEL DE RUIDO EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA 2009/76/EC (dBA) - ANEXO II (sin carga) - Y AL PASAR EL TRACTOR DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA 2009/63/EC (dBA)

<b>APROBACIÓN CEE nº e13*00252*</b>			
<b>MODELO</b>	<b>Nivel ruido puesto de conducción 2009/76/EC - Annex II * dBA</b>	<b>Ruido al pasar el tractor 2009/63/EC</b>	
		<b>Tractor parado * dBA</b>	<b>Tractor en movimiento * dBA</b>
9030	84	76	79
9045	85	79	81
9055	86	80	84

*ADVERTENCIA: si el nivel de exposición cotidiana personal al ruido, al emplear en modo apropiado y continuado el tractor resulta equivalente o superior a 85 dBA, el usuario deberá adoptar las oportunas precauciones como se expone en los Art. 40, 41, 42, 43 y 44 del D.L. 277 del 15/08/1991. Para lo relativo a los riesgos resultantes de la exposición al ruido consultar el capítulo "Normas de Seguridad" del presente Manual.*

## PÁGINA INFORMATIVA SOBRE LOS NIVELES DE VIBRACIÓN DEL TRACTOR RELATIVO A LA EXPOSICIÓN A LAS VIBRACIONES [4.4][4.1.a]



**ATENCIÓN:** El nivel de vibración que el tractor transmite al cuerpo del operador depende de diversos parámetros, algunos relativos al tractor, otros al terreno en el cual se trabaja, otros a la tipología del laboreo y del equipo eventualmente enganchado y por último, de otros parámetros específicamente relativos al conductor. La tipología del recorrido, la superficie de trabajo, la velocidad de conducción y el tipo de laboreo son los parámetros predominantes.



**ATENCIÓN:** El operador absorbe las vibraciones del tractor, las cuales, en algunos casos, pueden comprometer la salud y la seguridad del mismo. Es necesario por lo tanto:

- Cerciorarse que el tractor esté en buenas condiciones y que los trabajos de mantenimiento programado se hayan efectuado correctamente.
- Controlar que el asiento del conductor y los sistemas de regulación estén en buenas condiciones; regule el asiento adaptándolo al peso y la altura del conductor mismo.
- Evaluar el nivel de vibración que transmite el tractor o el grupo tractor-equipo conectado al operador y adecuar los horarios de trabajo, programando lapsos de reposo apropiados, en relación a la exposición a las vibraciones.

*IMPORTANTE:* Podrá Usted encontrar mayores informaciones sobre las vibraciones transmitidas a todo el cuerpo (Whole Body Vibration - WBV) en los tractores agrícolas en publicaciones específicas. Para poder estimar correctamente los valores relativos a la actividad diaria en el tractor es necesario utilizar un instrumento de medición específico, como por ejemplo un acelerómetro de tres ejes aplicado en el asiento.

*NOTA:* Para mayores informaciones y otras documentaciones sobre los riesgos causados por las vibraciones sobre todo el cuerpo puede Usted consultar los sitios internet dedicados al argumento.

De conformidad con la Directiva EU 78/764/CE en la siguiente tabla se exponen los niveles de vibración medidos en los asientos, en términos de aws.

Tipo de asiento	Vibraciones * m/s <sup>2</sup> a las (masas de prueba aplicadas)	
	Conductor liviano	Conductor pesado
COMPACT-S22 (Mecánico)	aws* = 1,16 m/s <sup>2</sup>	aws* = 1,12 m/s <sup>2</sup>

\* aws = correcto valor pesado de la aceleración de las vibraciones (m/s<sup>2</sup>).



## Otorgamiento Aprobaciones

Para instalar cualquier tipo de implemento suspendido y/o semisuspendido que no está contemplado entre los casos previstos por el código de circulación en carreteras es obligatorio requerir la autorización escrita para su montaje al fabricante del vehículo.

Recordamos de montar siempre exclusivamente implementos con marcado CE que respeten la Directiva Máquinas 2006/42/CE

### Masas [4.2.h]

#### Masa máxima declarada por el fabricante para la circulación en carretera

IMPORTANTE: NO supere la capacidad de carga máxima de los neumáticos montados en el tractor. Ver las cargas y las presiones de inflado sugeridas por los fabricantes de los neumáticos para más detalles.

IMPORTANTE: NO supere los límites legales vigentes de carga en los ejes y el peso máximo del tractor para circular en carretera.

#### Peso de trabajo máximo admitido para el tractor

El PESO DE TRABAJO MÁXIMO permitido para el tractor, comprende el tractor mismo, los implementos y los lastres.

El PESO MÁXIMO permitido por eje incluye el tractor, los equipos, los lastres y los implementos eventualmente montados en el enganche de tres puntos

Modelo	Delantero kg	Trasero kg	Total kg
Todos los modelos	1000	1300	2300

SE ACONSEJA no utilizar el tractor con una carga sobre el eje delantero inferior al 25% ni superior al 55% del peso total.

**ADVERTENCIA:** Utilice exclusivamente los específicos enganches para remolcar el tractor.

**ADVERTENCIA:** consultar los documentos de circulación otorgados por el Ministerio de Transportes para conocer los datos relativos a las cargas máximas verticales y horizontales de los ganchos de tiro y las masas máximas que pueden ser remolcadas.

# Características

LLENADOS								
COMPONENTE	Cant. litros			ESPECIFIC.	TEMPERATURA AMBIENTE	AGROLUBE	CARACTERÍSTICAS	
	9030	9045	9055					
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (2)	3,5	5,3	6	AGROLUBE MUREX Líquido anticongelante concentrado a utilizar en los siguientes porcentajes.			Véase la "Tabla 1"	
DEPÓSITO COMBUSTIBLE	35						Viscosidad a 40°C, cSt	Viscosidad a 100°C, cSt
MOTOR CON FILTRO	5	5,3	6	API CC	TODAS LAS TEMPERATURAS	KRONOS 20W30 SAE 20W-30	95	10
- CAMBIO - CIRCUITOS DE DIRECCIÓN Y ELEVADOR	26			API GL-4	TODAS LAS TEMPERATURAS	TITAN EG UTTO SINCROS/M SAE 10W-30	57	10
EJE DELANTERO	5,4 (S - F) 6,5 (Art.)			U.T.T.O. API GL-4	TODAS LAS TEMPERATURAS	VELA/B SAE 10W-30	90	10,5
REDUCTORES TRASEROS REDUCTORES DELANTEROS (SOLO VERSIONES ART.)	0,55*			U.T.T.O. API GL-4	TODAS LAS TEMPERATURAS	VELA/B SAE 10W-30	90	10,5

\* Cantidad por cada reductor.

- (1) La especificación AGRÍA HISPANIA prevé aditivación y características antirruído. El empleo de aceites de otro tipo o su mezclado con el aceite suministrado por el fabricante pueden anular las características antirruído.
- (2) **IMPORTANTE:** usar aditivo antihielo oportunamente mezclado con agua destilada, respetando las cantidades indicadas en la tabla de más abajo. Para mezclar, no usar nunca agua de grifo, de lluvia ni de pozo; se evitarán así problemas de contaminación.  
En caso de utilización de una mezcla errónea, AGRÍA HISPANIA declina toda responsabilidad por los daños causados.  
Para restablecer el nivel no agregar agua destilada en el circuito de refrigeración. Restablecer siempre el nivel con líquido oportunamente mezclado, respetando las cantidades indicadas en la tabla de más abajo.  
No utilizar nunca agua pura como líquido de refrigeración.  
Verificar siempre el grado de protección de la mezcla antes del invierno.

**NOTA:** en condiciones climáticas especiales como las bajas temperaturas, consultar siempre el Concesionario Oficial AGRÍA HISPANIA para recibir indicaciones específicas inherentes al correcto uso de aceites y carburantes. La utilización de materiales no aprobados por Argo Tractors exime a la empresa de toda responsabilidad.

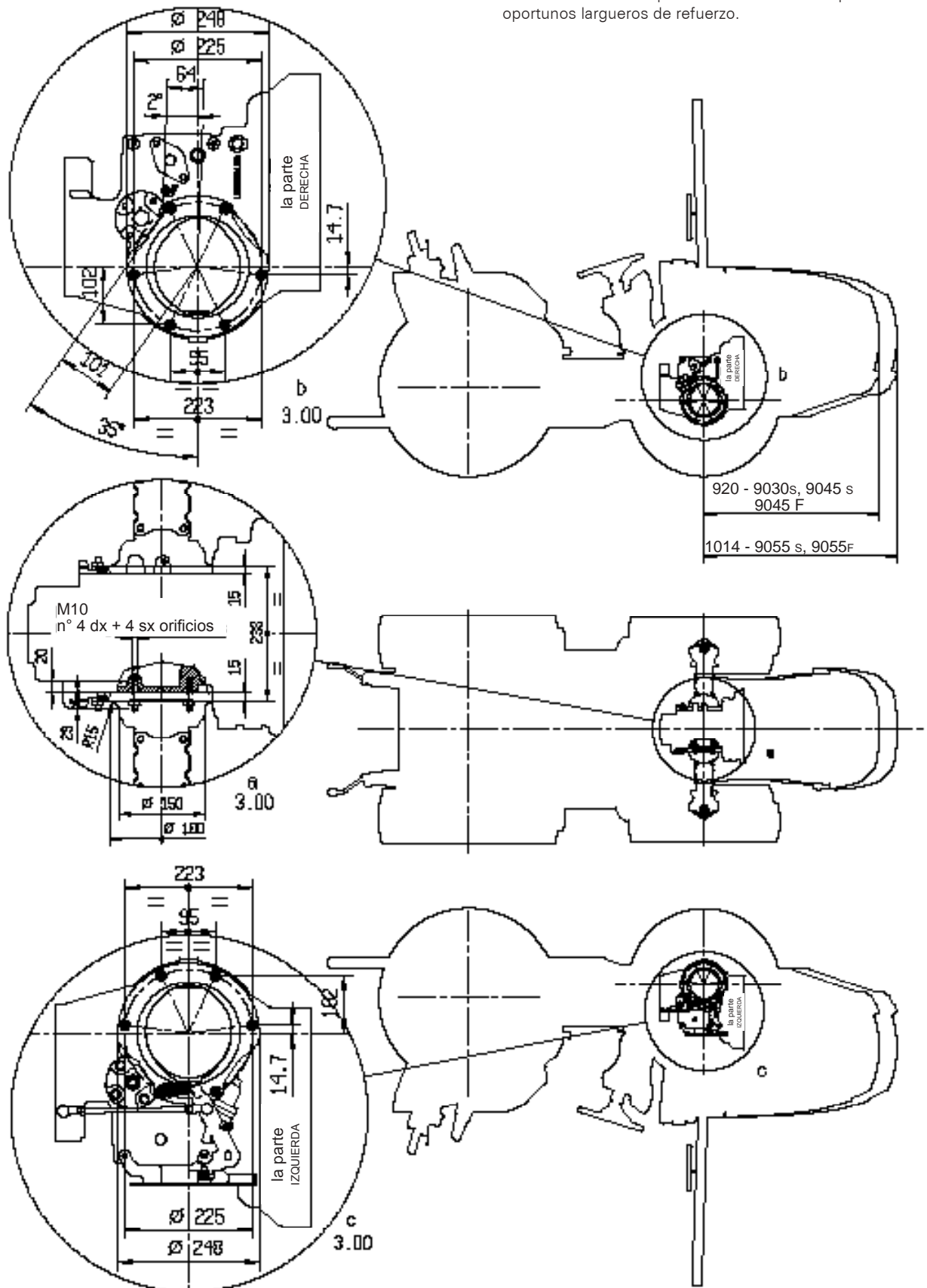
Tabla 1

Guía rápida								
en los siguientes porcentajes:								
Temperatura ambiente Grados °C	-7	-10	-14	-18	-23	-28	-33	-38
Temperatura ambiente Grados °F	19	14	7	0	-9	-18	-27	-36
Porcentaje antihielo Agrolube Murex%	15	20	25	30	35	40	45	50

# Características

Puntos de enganche implementos (9030-9045-9055) [4.5.1.2]  
Dimensiones en mm

La instalación de los bastidores de soporte y de refuerzo del equipo, se deberá efectuar utilizando los puntos de enganche previstos en el tractor e indicados en el Manual de uso y mantenimiento, en el caso de instalaciones combinadas delanteras y traseras particularmente complicadas, es obligatorio prever una conexión entre las respectivas armaduras de soporte mediante oportunos largueros de refuerzo.





## **Sección 7** Índice alfabético

# Índice alfabético

---

<b>A</b>		
Aceite motor, nivel y sustitución.....	5-2	
Acoplamiento rápidos.....	4-24	
Adhesivos de seguridad - Todos los mercados.....	2-24	
Arranque del motor.....	4-2	
Arranque del tractor.....	4-4	
Asiento, regulación.....	3-11	
Atención y advertencia.....	2-1	
<b>B</b>		
Bastidor De Seguridad.....	2-4	
Batería.....	5-11	
Bloqueo del diferencial.....	4-11	
Bombillas, sustitución.....	5-40	
<b>C</b>		
Caja de velocidades.....	4-5	
Capó motor.....	5-8	
Características.....	6-1	
Características técnicas.....	6-2	
Combustible.....	5-7	
Controle el equipamiento.....	2-7	
Correa ventilador y alternador.....	5-18	
<b>D</b>		
Declaración "CE" de conformidad.....	6-12	
Diferencial, bloqueo del.....	4-11	
Dispositivos de tiro.....	4-30	
Distribuidores auxiliares.....	4-22	
Doble tracción.....	4-12	
<b>E</b>		
Elevador, palanca de mando del.....	4-25	
Eganche tripuntal.....	4-27	
Engrase.....	5-24	
Equipamiento, controle el.....	2-7	
Estructura de protección antivuelco.....	4-29	
<b>F</b>		
Faros.....	5-40	
Filtro aceite motor.....	5-26	
Filtro aire en seco.....	5-16	
Filtro combustible.....	5-29	
Freno de estacionamiento.....	4-10	
Frenos, uso.....	4-10	
Fusibles.....	5-43	
<b>G</b>		
Gama, palanca selección.....	4-5	
Gancho delantero.....	4-30	
Gancho de remolque CEE girevole.....	4-32	
Gancho de tiro.....	4-30	
Garantía.....	1-7	
Guía para el mantenimiento periódico.....	5-2	
<b>I</b>		
Identificación del tractor.....	1-6	
Indicadores luminosos.....	3-8	
Indumentas de protección.....	2-5	
Informaciones generales.....	1-2	
Informaciones generales.....	1-7	
Instalación de refrigeración.....	5-14, 5-35	
Instalación eléctrica.....	5-37	
Instrumentos y mandos.....	3-1	
<b>L</b>		
Lastrado.....	4-17	
Limpeza.....	2-8	
Lubricantes.....	6-14	
Luces, Interruptor.....	3-10	
<b>M</b>		
Mandos 9000 - Versiones Articulado.....	3-3	
Mandos 9000 - Versiones Rígido - Frutero.....	3-2	
Mandos del salpicadero.....	3-10	
Mantenimiento.....	5-1	
Mantenimiento, cada 250 horas.....	5-26	
Mantenimiento, cada 500 horas.....	5-28	
Mantenimiento, cada 1000 horas.....	5-30	
Mantenimiento, cada año.....	5-30	
Mantenimiento diario o flexible.....	5-9	
Mantenimiento, generalidades.....	5-5	
Mantenimiento, período de rodaje.....	5-5	
Motor, arranque y parada.....	4-2	
Motor, mantenimiento.....	5-2	
<b>N</b>		
Neumáticos, ruedas.....	4-14	
Normas de seguridad.....	2-1	
Normas de uso.....	4-1	
<b>O</b>		
Operaciones riesgosas.....	2-17	
<b>P</b>		
Palanca de mando del elevador.....	4-25	
Parada del motor.....	4-4	
Parada del tractor.....	4-4	
Período de rodaje.....	5-5	
Pesos y dimensiones.....	6-2	
Posición calcomanías países WEO.....	2-24	
Precauciones.....	2-5	
Pre-entrega.....	1-7	
Protección contra el ruido.....	2-23	
Puntos de servicio.....	5-24	

## R

Reabastecimientos .....	6-14
Refrigeración motor .....	5-2
Reglas del código de circulación .....	2-19
Regulación de las vías.....	4-19
Regulación inclinación volante.....	3-10
Remolque del tractor .....	4-34
Riesgo de vuelco.....	2-13
Riesgos resultantes de la exposición al ruido .....	2-23
Rodaje .....	4-4
Rodaje, período de.....	5-5
Ruedas y neumáticos.....	4-14

## S

Seguridad .....	2-1
Seguridad , trabajar con seguridad.....	2-11
Sistemas, controles .....	2-6

## T

Tabla de resumen del mantenimiento periódico .....	5-2
Tablero de instrumentos .....	3-8
Tercer punto .....	4-27
Toma de Fuerza sincronizada.....	4-7
Toma de Fuerza trasera .....	4-6
Trabajar con seguridad.....	2-11
Transmisión, sustitución aceite .....	5-31
Transporte del tractor.....	4-34
Transporte en carretera.....	2-19

## U

Uso del tractor en carreteras públicas.....	2-19
Utilización del tractor en condiciones seguras.....	2-1

## V

Varios.....	3-12
Vías, regulación de las .....	4-19
Volante de dirección.....	3-10
Volante, regulación.....	3-10

# Índice Directiva 2010/52/CE

## Manual de uso y mantenimiento Serie 9000

Nº	2010/52/CEE	Sección
4.1	En particular, además de las prescripciones de la norma ISO 3600:1996, el manual de instrucciones debe afrontar los siguientes puntos:	
a	regulación del asiento y de la suspensión según la posición ergonómica del operador respecto a los mandos y para la reducción de los riesgos de vibración de todo el cuerpo;	3, 6
b	utilización y regulación del eventual sistema de calefacción, ventilación y acondicionamiento del aire;	NA
c	encendido y apagado del motor;	2, 4
d	posición y modalidades de apertura de las salidas de seguridad;	NA
y	subida y descenso del tractor;	2, 3
f	zonas peligrosas alrededor del eje de articulación de los tractores articulados;	2
g	utilización de eventuales herramientas especiales;	2
h	metodos para efectuar el mantenimiento o las reparaciones en condiciones seguras;	2, 4, 5
las	informaciones sobre la frecuencia de inspección de los tubos hidráulicos;	2, 5
j	instrucciones sobre las modalidades de remolque del tractor;	2, 4
k	instrucciones sobre la utilización segura de los cilindros y los puntos de elevación aconsejados;	2, 4
l	peligros inherentes a las baterías y al depósito del carburante;	2, 5
m	prohibición de utilización del tractor si existen riesgos de vuelco con la indicación que se trata de un listado incompleto;	2
n	riesgos residuales relativos a las superficies calientes, en caso de agregado de aceite o de líquido refrigerante en motores o componentes de transmisión calientes;	2, 5
o	nivel de protección de la estructura de protección contra la caída de objetos, cuando resulta pertinente;	1, 2
p	nivel de protección contra las sustancias peligrosas, si es pertinente;	1, 2, 5
q	nivel de protección de la estructura de protección de los operadores, cuando resulta pertinente;	1, 2, 4
4.2	Fijación, desmontaje y accionamiento de las máquinas montadas en el tractor, de los remolques y de las máquinas intercambiables remolcadas;	
a	la advertencia de seguir atentamente las instrucciones contenidas en el manual de uso de las máquinas montadas o remolcadas o del remolque, y de no utilizar la combinación tractor-máquinas o tractor-remolque a menos que no se hayan seguido todas las instrucciones;	2
b	la advertencia de permanecer fuera de la zona del enganche de tres puntos cuando se controla el mismo;	2, 4
c	la advertencia que las máquinas montadas deben bajarse al nivel del suelo antes de abandonar el tractor;	2, 4
d	la velocidad de los ejes motor con tomas de fuerza en función de las máquinas montadas en el tractor o del vehículo remolcado;	4, 6
y	la prescripción de utilizar sólo ejes motor con tomas de fuerza equipadas con idóneos dispositivos de protección;	2, 4
f	informaciones sobre los dispositivos de conexión hidráulicos y su función;	4
g	informaciones sobre la capacidad de elevación máxima del enganche de tres puntos;	4, 6
h	informaciones sobre la determinación de la masa total, en las cargas para eje, sobre la capacidad de carga de los neumáticos y sobre el lastrado mínimo necesario;	2, 4, 6
i	informaciones sobre los sistemas de frenado para remolque disponibles y sobre su compatibilidad con los vehículos remolcados;	NA
j	la indicación de la carga vertical máxima en el enganche trasero, teniendo en cuenta las dimensiones de los neumáticos traseros y del tipo de enganche; Véase la documentación de homologación.	4
k	informaciones sobre la utilización de instrumentos con árboles motor con tomas de fuerza, y sobre el hecho que la inclinación técnicamente posible de los ejes depende de la forma y de la dimensión de la protección y/o de la zona libre, incluidas las informaciones específicas prescritas en caso de tomas de fuerza de tipo 3 de dimensión reducida;	4

# Índice Directiva 2010/52/CE

l	datos relativos a los límites máximos autorizados para las masas remolcadas que figuran también en la placa reglamentaria;	4
m	la advertencia de no permanecer en la zona entre el tractor y el vehículo remolcado.	2, 4
4.3	Declaración relativa al ruido: El manual de instrucciones debe indicar el nivel sonoro en el oído del operador, medido de conformidad con la directiva 2009/76/CE del Parlamento europeo y del Consejo y el nivel del ruido del tractor en movimiento, medido de conformidad con el anexo VI de la directiva 2009/63/CE del Parlamento europeo y del Consejo;	6
4.4	Declaración relativa a las vibraciones: El manual de instrucciones debe indicar el nivel de las vibraciones medido de conformidad con la directiva 78/764/CEE del Consejo;	6
4.5	Las modalidades de funcionamiento de un tractor del cual se puede prever razonablemente que impliquen particulares riesgos son las siguientes:	
a	utilización de un cargador frontal (riesgo de caída de objetos);	2
b	utilización en silvicultura (riesgo de caída y/o penetración de objetos);	1, 2
c	utilización de aspersores; montados en el tractor o remolcados (riesgo de sustancias peligrosas);	1, 2
4.5.1	Cargador frontal:	
	El manual de instrucciones debe precisar los peligros inherentes a la utilización del cargador frontal y explicar como evitarlos;	2
	El manual de instrucciones debe indicar los puntos de fijación en el cuerpo del tractor donde va instalado el cargador frontal, como así también las dimensiones y el tipo de instrumentos a utilizar. Si no está previsto ningún punto de enganche, el manual de instrucciones debe prohibir el montaje de un cargador frontal;	6
	Para los tractores con funciones programables con mando secuencial hidráulico se suministran informaciones sobre el modo en el cual conectar el sistema hidráulico del cargador en modo que esta función resulte desactivada;	NA
4.5.2	Empleo en silvicultura:	
4.5.2.1	En caso de empleo de un tractor agrícola en silvicultura, los riesgos identificados son los siguientes:	NA
a	caída de árboles, sobre todo si en la parte trasera del tractor está montada una grúa de pinza para los troncos;	NA
b	penetración de objetos en el espacio reservado al operador, principalmente si en la parte trasera del tractor está montado un cabrestante;	NA
4.5.2.2	El manual de instrucciones debe contener informaciones sobre los siguientes puntos:	
a	La existencia de los riesgos expuestos en el punto 4.5.2.1;	NA
b	y equipos opcionales eventualmente disponibles para hacer frente a dichos riesgos;	NA
c	los puntos de fijación en el tractor donde pueden ser aplicadas estructuras de protección, como así también las dimensiones y el tipo de instrumentos a utilizar. Si no están previstos modos para fijar adecuadas estructuras de protección, es necesario indicarlo;	NA
d	las estructuras de protección, que pueden consistir en un bastidor que protege el puesto del operador contra la caída de árboles o en rejas colocadas delante de las puertas, el techo y las ventanillas de la cabina;	NA
y	el nivel del sistema de protección contra la caída de objetos, cuando resulta pertinente;	NA
4.5.3	Utilización de aspersores (riesgo de sustancias peligrosas);	
	El nivel de protección contra las sustancias peligrosas de conformidad con la norma EN 15695-1:2009 debe describirse en el manual de instrucciones"	1, 2

NA: No aplicable



**AGRIA HISPANIA S.A.**

Tel. 94 630 00 55

Fax 94 630 01 34

E-mail: [comercial@agria.net](mailto:comercial@agria.net)

[www.agria.net](http://www.agria.net)

Apartado 26

48340 AMOREBIETA (Vizcaya) · ESPAÑA