



---

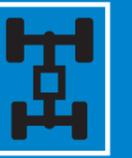
Tractor  
**Manual del Usuario**  
**TM3217- TM3247 - TM3267**

**¡ Cuidado !**

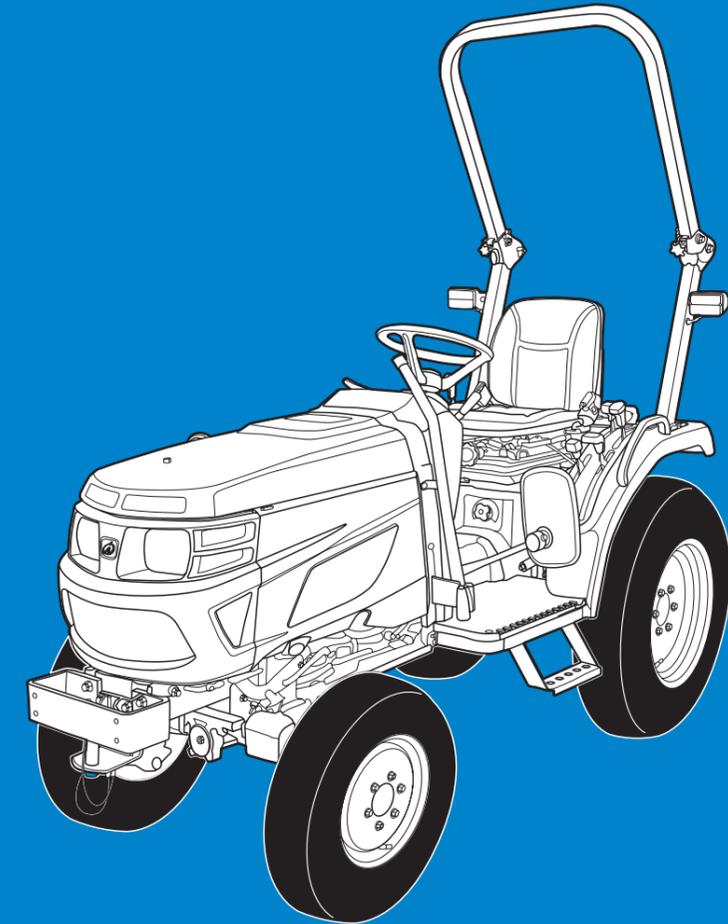
Lea y comprenda este manual en su totalidad antes de usar, reparar e inspeccionar esta máquina.  
Guarde este manual cuidadosamente para poder consultarlo para el uso, mantenimiento o control de esta máquina.



T R A C T E U R I S E K I



4WD



Manual del operador

TM3217  
TM3247  
TM3267

**ISEKI & CO., LTD.**

Overseas Business Division  
3-14, Nishi-Nippori, 5-chome, Arakawa-ku,  
Tokyo 116-8541, Japan  
Phone: +81-(0)3-5604-7658  
Fax: +81-(0)3-5604-7703

Código de las piezas: 1774-912-102-1A-ES  
Fecha de publicación: 08/12/2023  
Impreso en Bélgica

1774-912-102-1A-ES



MODÈLES :  
**TM3217**  
**TM3247**  
**TM3267**

## **PARA NUESTRO CLIENTE**

Gracias por comprar nuestro tractor.

El presente manual del operador proporciona la información necesaria para trabajar con su tractor y mantenerlo de forma segura y adecuada.

El contenido se compone principalmente de los dos elementos siguientes:

Instrucciones de seguridad: Información esencial que debe tener en cuenta durante el manejo del tractor.

Instrucciones técnicas: Elementos necesarios para el funcionamiento, el ajuste y el mantenimiento del tractor.

Antes de empezar a utilizar la máquina, lea este manual del operador con detenimiento y atención para familiarizarse con el funcionamiento de la máquina y poder realizar los trabajos de forma segura y adecuada. El manual debe considerarse como parte de la máquina y debe guardarse en un lugar accesible para poder consultarlo cuando sea necesario. Le recomendamos que lo consulte ocasionalmente para repasar sus conocimientos de la máquina.

Su distribuidor ha realizado una revisión previa a la entrega de su nueva máquina. Le explicará las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento que figuran en este manual y le enseñará las aplicaciones más adecuadas y diversas de esta máquina. Consulte a su distribuidor en cualquier momento si tiene una pregunta o necesita material relacionado con el uso de su máquina.



**Los párrafos del manual y las etiquetas de la máquina son información especialmente importante sobre el funcionamiento seguro para evitar accidentes. Tenga siempre en cuenta las precauciones y sígalas durante el funcionamiento.**

### ***Asegúrese de llevar un equipo de protección individual durante la operación***



***En algunas de las ilustraciones utilizadas en este manual del operador, es posible que se hayan retirado paneles o protecciones a efectos de explicación de los procesos. Nunca haga funcionar el tractor con estos paneles y protecciones desmontados.***

***Si es necesario retirar una protección para realizar una reparación, deberá volver a colocarla antes del funcionamiento.***



***Si utiliza un remolque, asegúrese de que sea uno adecuado y que se adapte a su tractor. El uso de un remolque inadecuado puede provocar accidentes graves.***

***No intente nunca cargar por encima del límite de la capacidad del tractor.***

***Siga estrictamente las instrucciones indicadas en el manual del operador de la máquina montada o remolcada, o del remolque, y no trabaje con la combinación tractor-máquina o tractor-remolque a menos que se hayan seguido todas las instrucciones.***

*Toda la información, las ilustraciones y las especificaciones contenidas en este manual se basan en la última información disponible en el momento de su publicación. La compañía se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.*

# ÍNDICE

<b>PARA NUESTRO CLIENTE.....</b>	<b>1</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>SEGURIDAD .....</b>	<b>5</b>
UTILIDAD DE LA MÁQUINA .....	5
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL.....	5
<b>HACER DE SU TRACTOR UN VEHÍCULO</b>	
<b>SEGURO .....</b>	<b>6</b>
Cómo mantener la seguridad.....	6
<b>PARA UN MANEJO SEGURO .....</b>	<b>7</b>
Cómo ser un operador seguro .....	7
Cuando otra persona trabaja con su máquina .....	7
Antes del funcionamiento .....	8
Arranque del motor y funcionamiento del tractor ...	9
En los desplazamientos .....	9
Carga o descarga de un camión .....	11
Especificaciones de las rampas.....	11
Durante el funcionamiento .....	12
Inspección y mantenimiento.....	13
Almacenaje.....	14
Desmontaje y eliminación .....	14
<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO .....</b>	<b>15</b>
Para mantener el cableado eléctrico.....	15
Manipulación de la batería .....	15
Manipulación de los cables de refuerzo.....	16
<b>ETIQUETAS DE SEGURIDAD .....</b>	<b>17</b>
Mantenimiento de las etiquetas de seguridad.....	20
Ubicación de las etiquetas de seguridad .....	21
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>22</b>
<b>IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR.....</b>	<b>23</b>
PLACA DE CARACTERÍSTICAS .....	23
DESIGNACIÓN DEL TIPO DE MODELO .....	23
MODELO / NÚMERO DE SERIE .....	24
<b>PRINCIPALES COMPONENTES .....</b>	<b>25</b>
<b>INSTRUMENTOS Y CONTROLES .....</b>	<b>26</b>
<b>PANEL DE INSTRUMENTOS</b>	
<b>E INTERRUPTORES .....</b>	<b>27</b>
Cierre eléctrico de combustible .....	27
Interruptor principal .....	27
Tira de luces indicadoras .....	28
Interruptor de bocina/interruptor de giro .....	29
Interruptor de la toma de fuerza (TDF) (Transmisión hidrostática) .....	30
<b>PEDAL DEL EMBRAGUE PRINCIPAL         (TRANSMISIÓN MECÁNICA) .....</b>	<b>31</b>
<b>FRENOS .....</b>	<b>31</b>
Pedales de freno .....	31
Freno de estacionamiento.....	31
<b>CONTROLES DE VELOCIDAD DEL MOTOR .....</b>	<b>32</b>
<b>PALANCAS DE CAMBIO DE TRANSMISIÓN .....</b>	<b>33</b>
Palancas de cambios .....	33
Palanca del inversor hacia delante / hacia atrás (Transmisión mecánica).....	33
<b>PEDAL DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL .....</b>	<b>34</b>
<b>PALANCA DE CAMBIOS DE TRACCIÓN         A LAS 4 RUEDAS .....</b>	<b>34</b>
<b>PALANCA SELECTORA DE LA TDF TRASERA.....</b>	<b>35</b>
<b>PALANCA DE SELECCIÓN DE LA TDF CENTRAL</b>	35
Control de posición .....	36
Mando de control de la velocidad de descenso ...	36
<b>AJUSTE DEL ASIENTO Y LA SUSPENSIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>39</b>
<b>PERÍODO DE RODAJE .....</b>	<b>39</b>
<b>ARRANQUE .....</b>	<b>39</b>
Inspección previa a la puesta en marcha.....	39
Arranque normal.....	40
Reiniciar el motor caliente .....	41
Arranque en climas fríos .....	41
Período de calentamiento .....	41
Observaciones del operador .....	41
<b>SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE AVANCE.....</b>	<b>42</b>
Transmisión mecánica .....	42
Transmisión hidrostática .....	44
<b>PARADA DEL TRACTOR.....</b>	<b>45</b>
Transmisión mecánica .....	45
Transmisión hidrostática .....	46
<b>CONTROL DE CRUCERO     (TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA) .....</b>	<b>46</b>
Ajuste del control de crucero.....	46
Detener el control de crucero .....	47
<b>FUNCIONAMIENTO DEL BLOQUEO     DEL DIFERENCIAL.....</b>	<b>47</b>
<b>TRACCIÓN A LAS 4 RUEDAS .....</b>	<b>47</b>
<b>TOMA DE FUERZA (TDF).....</b>	<b>48</b>
Eje de la TDF trasera .....	49
Eje de la TDF central (tipo M) .....	50

CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO DE LA TDF .....	51	AJUSTE DEL MOVIMIENTO LIBRE DEL EMBRAGUE.....	83
Transmisión mecánica .....	51	AJUSTE DEL MOVIMIENTO LIBRE DE LOS FRENOS .....	84
Transmisión hidrostática .....	52	RUEDAS Y NEUMÁTICOS .....	86
ENGRANAJE DE 3 PUNTOS .....	54	Presiones de inflado de los neumáticos.....	86
Controles de enganche .....	54	Par de torsión de la rueda.....	86
Varillaje trasero.....	54	Distancia entre las ruedas delanteras.....	86
Fijación de implementos .....	56	Distancia entre las ruedas traseras.....	87
Uso del control de posición .....	57	Movimiento libre de la dirección.....	87
Desmontaje de implementos.....	58	Flotación del eje delantero .....	88
Sistema hidráulico auxiliar externo .....	58	TAPÓN DE LA CARCASA DEL EMBRAGUE .....	88
CONECTOR DE 7 CLAVIJAS .....	59	TABLA DE PARES DE TORSIÓN .....	88
BALIZA.....	59	ALMACENAJE .....	89
ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO (ROPS).....	60	LAVADO DE LA MÁQUINA.....	90
Tipo de ROPS trasero.....	60	LISTA DE CONSUMIBLES PRINCIPALES .....	91
Tipo de ROPS central .....	60	<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>	<b>93</b>
ENGANCHE TRASERO.....	62	MOTOR .....	93
PUNTO DE FIJACIÓN DEL CARGADOR FRONTAL.....	63	EMBRAGUE.....	95
PUNTOS DE FIJACIÓN: ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS) Y ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DEL OPERADOR (OPS).....	63	FRENOS .....	95
REMOLCADO .....	63	SISTEMA HIDRÁULICO.....	95
ELEVACIÓN CON GATO .....	63	SISTEMA DE DIRECCIÓN.....	96
<b>LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....</b>	<b>64</b>	SISTEMA ELÉCTRICO .....	96
ESPECIFICACIONES Y CAPACIDADES .....	64	<b>ESPECIFICACIONES .....</b>	<b>97</b>
LUBRICACIÓN / PUNTOS DE LLENADO .....	65	TRANSMISIÓN MECÁNICA.....	97
Transmisión mecánica .....	65	TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA.....	99
Transmisión hidrostática .....	66	DIMENSIONES .....	101
Tabla de inspección y mantenimiento periódico... 67		Tipo de ROPS trasero .....	101
ACCESO PARA EL MANTENIMIENTO .....	69	Tipo de ROPS central .....	102
INFORMACIÓN SOBRE LA LUBRICACIÓN .....	70	LÍMITES DIMENSIONALES DE LOS IMPLEMENTOS .....	103
Racores de engrase.....	70	PESO DELANTERO .....	104
Aceite de motor y filtro.....	71	DECLARACIÓN SOBRE EL RUIDO .....	104
Aceite de transmisión y filtros.....	72	DECLARACIÓN SOBRE LAS VIBRACIONES .....	105
Aceite del eje delantero.....	74	ACCESORIOS (OPCIONAL) .....	105
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.....	75	<b>ÍNDICE .....</b>	<b>106</b>
FILTRO DE AIRE DEL MOTOR .....	76	<b>DIAGRAMA DE CABLEADO .....</b>	<b>111</b>
SISTEMA DE COMBUSTIBLE .....	77		
Filtro de combustible .....	77		
Procedimiento de la purga de aire .....	78		
Palanca del acelerador .....	78		
SISTEMA ELÉCTRICO .....	79		
Batería.....	79		
Interruptores de arranque .....	81		
Disposición del cableado/fusibles .....	81		

# SEGURIDAD

## UTILIDAD DE LA MÁQUINA

Esta máquina está diseñada exclusivamente para el uso agrícola habitual, para el mantenimiento de parques y terrenos, así como para la realización de servicios de invierno. Cualquier otro uso se considera contrario al uso previsto. El cumplimiento y la estricta observación de las condiciones de funcionamiento, servicio y reparación especificadas por el fabricante, también constituyen elementos esenciales del uso previsto. Esta máquina debe usarla, mantenerla y repararla solo el personal que esté familiarizado con sus características particulares y que conozca los procedimientos de seguridad pertinentes. Deben respetarse en todo momento las normas de prevención de accidentes, todas las demás normas generalmente reconocidas en materia de medicina y seguridad del trabajo y todas las normas de circulación. Cualquier modificación arbitraria llevada a cabo en esta máquina puede eximir al fabricante de la responsabilidad de cualquier daño o lesión resultante.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

Siempre que vea las palabras y los símbolos que aparecen a continuación, utilizados en este manual del operador y en las etiquetas, DEBE tomar nota de sus instrucciones en lo que respecta a la seguridad personal.



**PELIGRO:** Este símbolo, junto con la palabra PELIGRO, indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.



**ADVERTENCIA:** Este símbolo, junto con la palabra ADVERTENCIA, indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.



**PRECAUCIÓN:** Este símbolo junto con la palabra PRECAUCIÓN se utiliza para indicar una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar LESIONES MENORES.

*IMPORTANTE:* La palabra **IMPORTANTE** se utiliza para identificar instrucciones o procedimientos especiales que, si no se observan estrictamente, podrían dañar o destruir la máquina, el proceso o su entorno.

*NOTA:* La palabra **NOTA** se utiliza para indicar puntos de especial interés para una reparación o funcionamiento más eficaz y conveniente.

Comprenda bien las siguientes precauciones, téngalas siempre presentes antes, durante y después del uso, y no asuma riesgos innecesarios nunca.

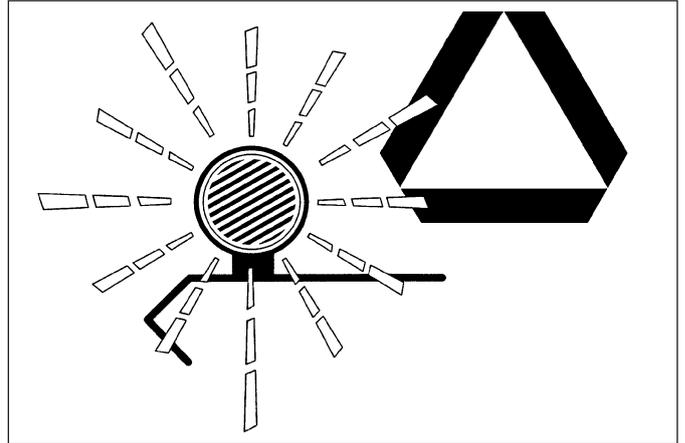
**HACER DE SU TRACTOR UN VEHÍCULO SEGURO**

**Cómo mantener la seguridad**

- (1) Nunca intente hacer lo siguiente:
  - Modificación de la estructura del tractor
  - Instalación de un tipo de motor diferente
  - Instalación de neumáticos de tamaño distinto al original.Cualquier mal funcionamiento o fallo del tractor debido a una modificación no autorizada no está cubierto por la garantía.
- (2) Esta máquina no puede ser conducida en una carretera pública sin la autorización de un organismo gubernamental local, etc.

Cuando transporte una máquina no autorizada en una carretera pública, cárguela en un camión.

Cuando viaje con un implemento más ancho que el tractor, coloque señales rojas de precaución, como banderas (lámparas rojas por la noche), en los lugares más visibles a ambos lados de los implementos, y coloque una señal de «VEHÍCULO EN MARCHA LENTA» en un lugar donde sea fácilmente visible para los demás conductores. Maneje la máquina con cuidado teniendo en cuenta que el implemento es más ancho y puede volcar fácilmente. Si el implemento se puede doblar o cerrar, hágalo de antemano. Si hay cruces de carretera o de ferrocarril en los que la visibilidad es escasa, debe instalar en la máquina un espejo que le permita ver por delante para no tener que desplazar su máquina demasiado hacia la intersección.
- (3) Cuando circule por una carretera, debe apagar las luces de trabajo si la ley lo exige.



**FIG. 1**

**PARA UN MANEJO SEGURO**

**Cómo ser un operador seguro**

(1) Familiarícese bien con los controles de la máquina estudiando el manual del operador antes de utilizarla.

Este manual del operador debe considerarse como parte de la máquina. Se aconseja a los proveedores de máquinas, tanto nuevas como de segunda mano, que conserven pruebas documentales de que este manual se entregó con la máquina.

(2) No permita bajo ninguna circunstancia que las personas indicadas a continuación manejen la máquina. Los trabajos realizados por personas no autorizadas, como se indica a continuación, pueden provocar un accidente de la máquina.

- Personas con enfermedades mentales
- Personas que no pueden utilizar la máquina correctamente debido a fatiga, enfermedad, o somnolencia debido a la toma de medicación, etc.
- Mujeres embarazadas
- Personas jóvenes o niños que legalmente son demasiado jóvenes para manejar la máquina.

Cuide siempre su salud haciendo descansos y pausas adecuadas.

(3) Utilice la ropa y otros dispositivos de protección adecuados durante el trabajo.

- Protección de la cabeza  
Lleve un casco de protección, especialmente cuando viaje por carretera o manipule material por encima de su cabeza.
- Protección para evitar quedar atrapado en la máquina.  
Lleve ropa ajustada y un casco de protección ya que la ropa muy holgada o el pelo suelto pueden quedar atrapados en las partes móviles de la máquina.
- Protección contra polvos o gases venenosos  
Asegúrese de llevar un dispositivo de protección para proteger el sistema respiratorio, los ojos y la piel cuando manipule productos químicos venenosos en el trabajo, por ejemplo, un pulverizador de cultivos, ya sea montado o remolcado.

• Protección de los oídos  
Utilice tapones para los oídos o tome las medidas adecuadas para proteger sus oídos cuando tenga que utilizar la máquina en condiciones de ruido extremo.

• Mantenimiento de los dispositivos de protección  
Inspeccione periódicamente los dispositivos de protección para asegurarse de que funcionan correctamente. Utilícelos en todo momento.

**Cuando otra persona trabaja con su máquina**

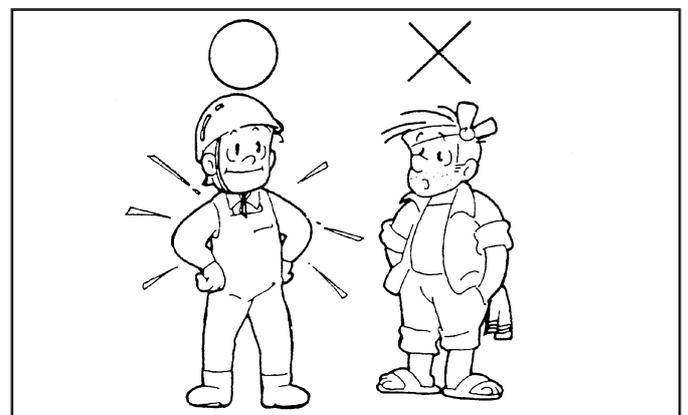
Cuando otra persona maneje su máquina, debe explicarle el funcionamiento e indicarle que lea completamente este manual para evitar accidentes inesperados.



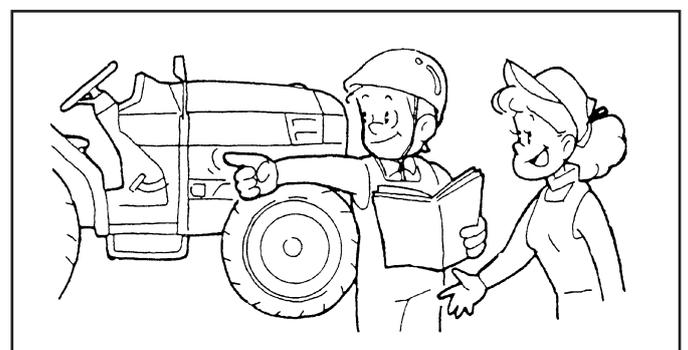
**FIG. 2**



**FIG. 3**



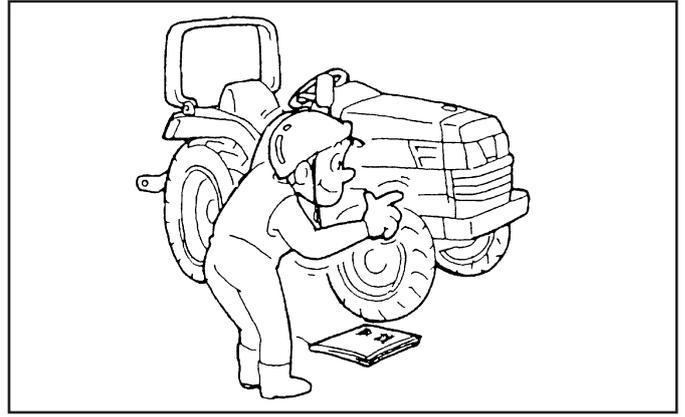
**FIG. 4**



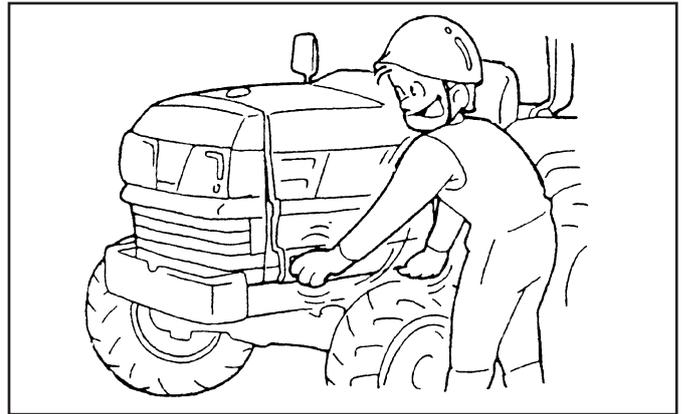
**FIG. 5**

**Antes del funcionamiento**

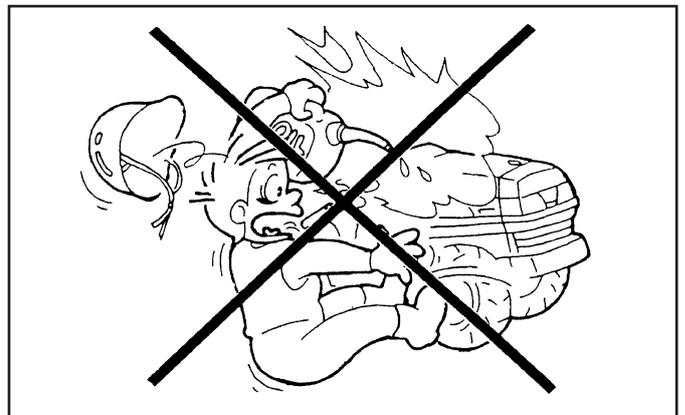
- (1) Establezca un plan de manejo con tiempo suficiente. De lo contrario, podrían producirse accidentes inesperados si hay emergencias o tareas que deban resolverse rápidamente.
- (2) Inspeccione y revise la máquina periódicamente de acuerdo con las instrucciones dadas en el manual del operador para mantener la máquina en las mejores condiciones.  
Preste especial atención a los mandos, especialmente a los frenos y al embrague, y a las medidas de seguridad de la máquina cuando la revise. Si la máquina funciona bien y se trabaja correctamente con ella, la posibilidad de un accidente se reducirá de forma considerable.  
Si los dispositivos de seguridad están dañados o no funcionan, consulte a su distribuidor.
- (3) Antes de retirar un dispositivo de seguridad, como la cubierta de seguridad, asegúrese de que la máquina se ha detenido por completo. No olvide nunca sustituir la pieza desmontada después del mantenimiento.
- (4) No reponga nunca el combustible con el motor en marcha o aún caliente. Manténgase alejado de fuegos abiertos y no fume nunca cerca de un depósito de combustible o mientras carga combustible en la máquina. No utilice nunca llamas abiertas al reponer combustible en la máquina durante la noche.



**FIG. 6**



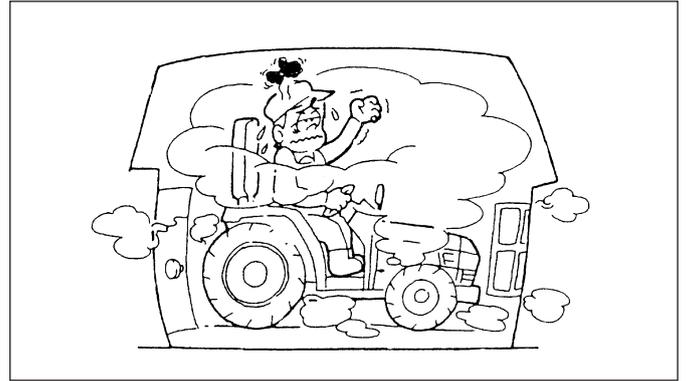
**FIG. 7**



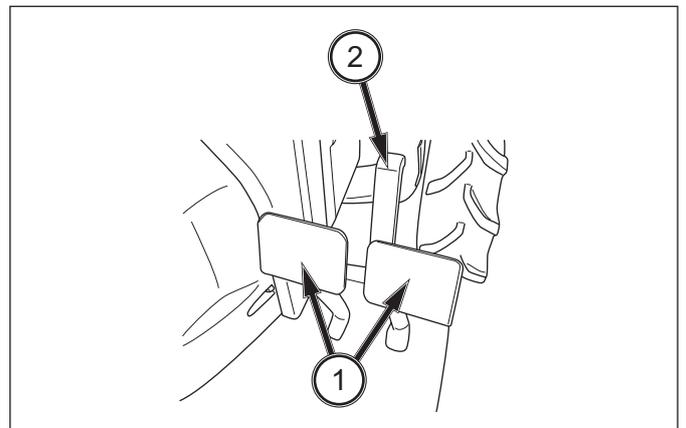
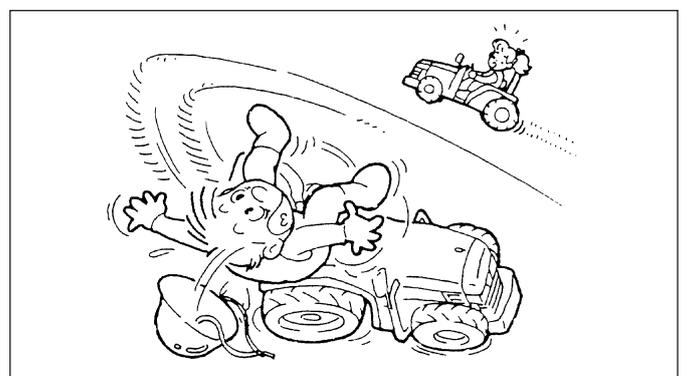
**FIG. 8**

**Arranque del motor y funcionamiento del tractor**

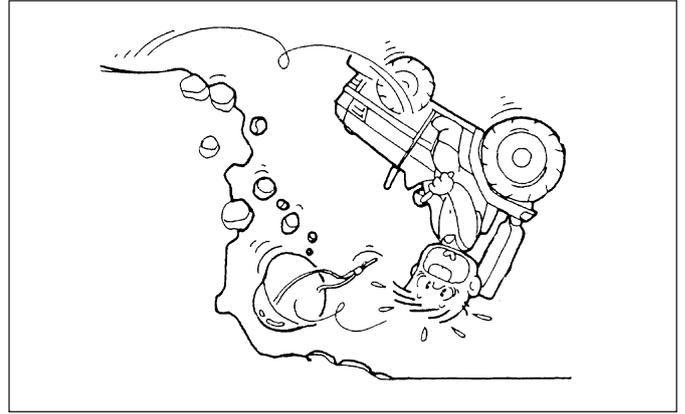
- (1) Antes de arrancar el motor en interiores, asegúrese de que hay una ventilación adecuada porque los humos de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que causa una intoxicación letal.
- (2) Antes de poner en marcha la máquina, confirme que el engranaje de transmisión esté acoplado en la marcha de velocidad apropiada, que no haya nadie cerca de la máquina y que el implemento esté bien instalado en la máquina.  
Maneje siempre la máquina desde el asiento del operador. No abandone nunca el asiento, salvo en caso de emergencia, cuando maneje la máquina.
- (3) Antes de iniciar el movimiento, preste atención a las condiciones de seguridad alrededor de la máquina para evitar lesiones a los transeúntes o daños a la propiedad. Nunca se mueva bruscamente.

**FIG. 9****FIG. 10****En los desplazamientos**

- (1) A continuación se muestran los casos en los que el tractor puede volcar. Esta lista no es exhaustiva.
  - Cuando circule por carreteras, enganche los pedales de freno, 1, utilizando la placa de anclaje, 2, o el tractor podría volcar por el bloqueo de una rueda. (solo transmisión mecánica)
  - Cuando circule por carretera, asegúrese de que el bloqueo del diferencial está desactivado.
  - No realice giros bruscos cuando circule a alta velocidad o durante el transporte.
  - No realice giros bruscos en una pendiente.

**FIG. 11****FIG. 12**

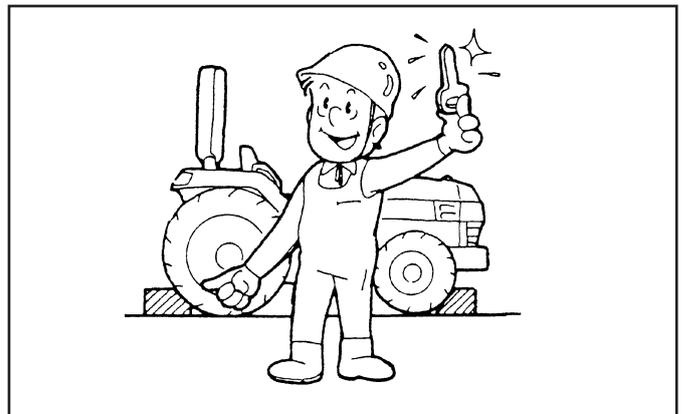
- (2) Cuando circule por una colina, conduzca el tractor con cuidado.
- Cuando suba una colina, cambie la palanca de cambio de velocidad a la velocidad más adecuada. Empiece a mover el tractor lo más lentamente posible.
  - Mientras suba una colina, no cambie de velocidad durante el trayecto.
  - Cuando comience a mover el tractor en una pendiente ascendente, asegúrese de que las ruedas delanteras no se levanten.
  - Al bajar una colina, conduzca el tractor a menor velocidad que la utilizada para subirla.
  - Al bajar una colina, no cambie nunca a punto muerto y no intente controlar la velocidad solamente con los frenos; utilice el freno de motor de forma eficaz.
- (3) Cuando trabaje en un terreno peligroso, como un suelo accidentado, una pendiente, un camino a lo largo de una zanja o un río, o un terreno no urbanizado, conduzca el tractor a baja velocidad y hágalo funcionar con cuidado.
- (4) Cuando circule por una carretera en la que uno o ambos arceles estén inclinados y que discurra a lo largo de una zanja, preste atención a los arceles reblandecidos, especialmente cuando la zanja esté llena de agua, y tenga cuidado de no dejar que la máquina se deslice lateralmente.
- (5) Nunca permita que otras personas suban a la máquina o al implemento, excepto cuando la máquina o el implemento estén provistos de un asiento o una plataforma para que las personas puedan sentarse o pararse, y solo dentro de la capacidad especificada.  
Nunca permita que las personas se suban al implemento con el tractor en marcha.
- (6) Cuando estacione el tractor, debe hacerlo en un terreno duro y nivelado y tomar las medidas de seguridad suficientes conectando a tierra el implemento, retirando la llave, aplicando los frenos de estacionamiento y calzando las ruedas de forma segura.
- (7) Mantenga los productos inflamables alejados del motor durante su funcionamiento. Especialmente durante el funcionamiento estacionario, no haga funcionar el motor a altas velocidades para no prender fuego a la hierba o a la paja con el tubo de escape caliente o los humos de escape.
- (8) Cuando tenga que manejar el tractor de noche, asegúrese de la ubicación de los mandos. De lo contrario, el tractor podría funcionar mal de forma inesperada.



**FIG. 13**



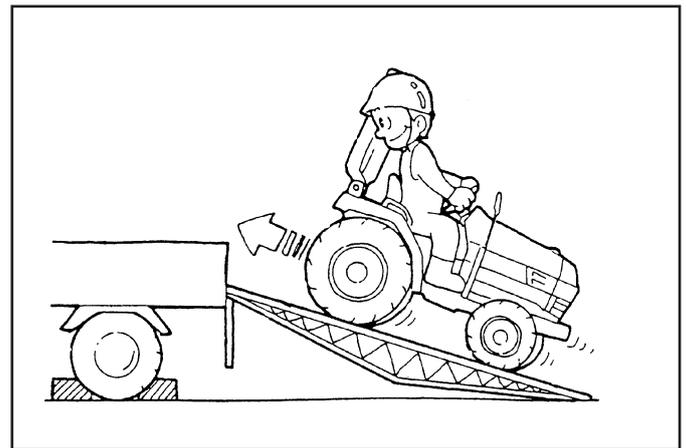
**FIG. 14**



**FIG. 15**

**Carga o descarga de un camión**

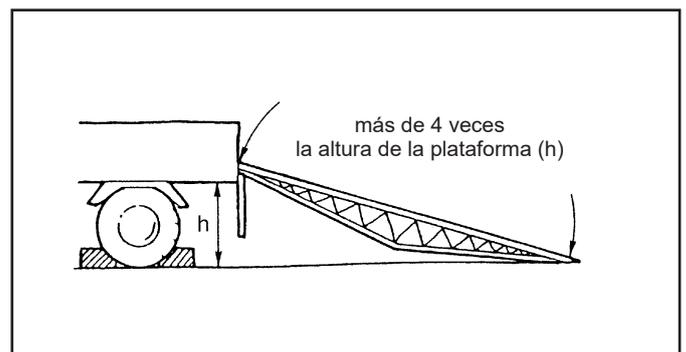
- (1) Cuando cargue el tractor en un camión o en un remolque, apague el motor del camión y active los frenos de estacionamiento al camión o al remolque. De lo contrario, el camión podría moverse y provocar la caída del tractor.
- (2) Preste atención a las condiciones de seguridad alrededor del tractor y déjese guiar por alguien que le ayude en la operación. No permita que otras personas se acerquen al tractor, especialmente por las partes de delante y detrás.
- (3) Cuando cargue o descargue la máquina en/de un camión, coloque rampas antideslizantes en los mismos ángulos y conduzca el tractor en línea recta a una velocidad lo suficientemente lenta. Cargue el tractor marcha atrás y descárguelo marcha adelante.
- (4) Nunca pise el pedal de freno durante la operación de carga o descarga, de hacerlo el tractor podría desplazarse lateralmente, lo que podría provocar que volcara.
- (5) Si el motor se cala inesperadamente en las rampas, pise el pedal de freno inmediatamente y haga rodar el tractor hasta el suelo manipulando el pedal del freno. Arranque el motor una vez en suelo firme y vuelva a intentarlo.
- (6) Cuando la máquina esté cargada en el camión, detenga el motor, accione los frenos de estacionamiento y retire la llave de arranque, calce las ruedas y sujétela firmemente al camión. Durante el transporte, no realice giros bruscos innecesarios para no desplazar el tractor cargado.
- (7) Utilice rampas con las mismas especificaciones (o mejores especificaciones) mencionadas a continuación. Si la máquina está equipada con accesorios, consulte con su distribuidor para que le asesore.



**FIG. 16**

**Especificaciones de las rampas**

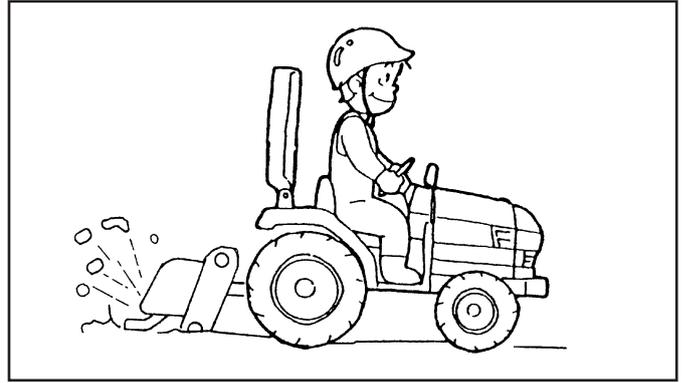
- Longitud.....más de 4 veces la altura de la plataforma del camión
  - Ancho (ancho efectivo).....más de 35 cm
  - Capacidad (1 rampa).....más de 1700 kg
  - Las rampas deben tener una superficie antideslizante
- (8) Enganche las rampas de forma segura en la plataforma del camión con la parte superior de la rampa a nivel de la plataforma.
  - (9) Prepárese siempre para lo peor, y no permita que otras personas se acerquen al tractor.
  - (10) Conduzca el tractor con cuidado en el momento en que el tractor pase de las rampas a la plataforma, ya que cambia de ángulo bruscamente.



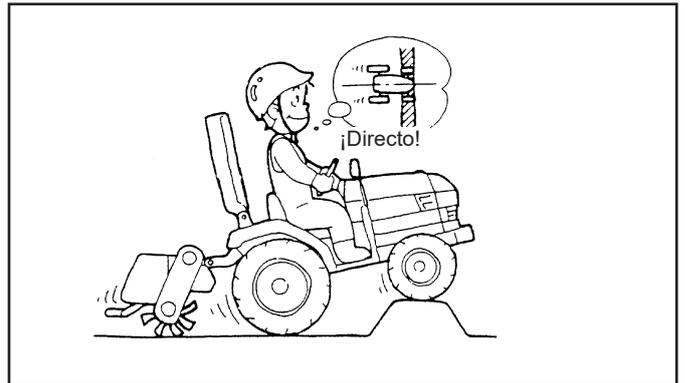
**FIG. 17**

**Durante el funcionamiento**

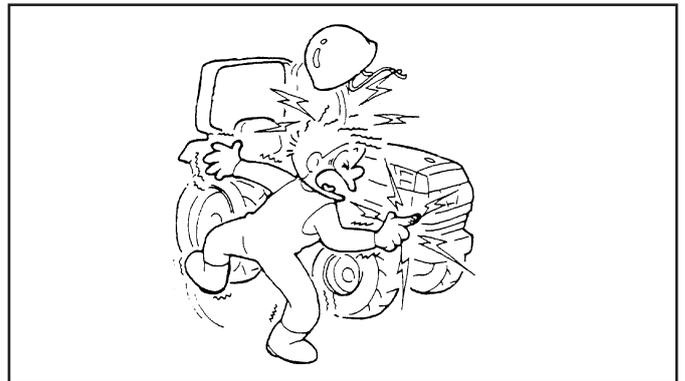
- (1) Durante el funcionamiento, no permita nunca que otras personas se acerquen al tractor, ya que el propio tractor o las piezas colgantes pueden causar lesiones.
- (2) Preste atención a la seguridad alrededor del tractor para evitar lesiones a los transeúntes o daños a la propiedad. Especialmente cuando opere con otras personas, utilice la bocina para advertirles.
- (3) Al cruzar una zanja o un dique o al pasar por un terreno blando, conduzca el tractor lentamente y en línea recta para que no resbale ni vuelque.
- (4) No toque las partes peligrosas como las partes giratorias, las partes móviles, las partes calientes (el silenciador, el radiador o el motor, etc.), o las partes eléctricas (los terminales de la batería y otras partes con tensión), o puede sufrir lesiones graves.
- (5) Si utiliza un remolque, utilice uno adecuado que se adapte a su tractor. El uso de un remolque inadecuado puede provocar accidentes graves. No intente nunca cargar por encima del límite de la capacidad del tractor. Si tiene alguna pregunta al respecto, consulte con su distribuidor. Siga estrictamente las instrucciones indicadas en el manual del operador de la máquina montada o arrastrada o del remolque, y no opere la combinación tractor-máquina o tractor-remolque a menos que se hayan seguido todas las instrucciones.
- (6) Cuando mueva la máquina hacia un implemento con el fin de instalarlo, no deje que nadie se ponga en medio. Cuando instale el implemento en la máquina, prepárese para alejarse rápidamente en caso de emergencia. Los frenos deben estar bien accionados durante la instalación.
- (7) Cuando el cargador frontal esté acoplado, tenga en cuenta el riesgo de caída de objetos desde el contenedor o cuchara del cargador. Lleve un casco de protección, por ejemplo.
- (8) Cuando trabaje cerca de líneas eléctricas aéreas, asegúrese de que hay suficiente espacio entre el implemento elevado y las líneas eléctricas aéreas. Evite el contacto con las líneas eléctricas aéreas. De lo contrario, provocará una quemadura eléctrica o la muerte.
- (9) Si escucha truenos, detenga el tractor y diríjase inmediatamente a un lugar cubierto. Si esto no es posible, busque refugio en un lugar bajo. De lo contrario, corre el riesgo de que le alcance un rayo.
- (10) Cuando utilice un implemento pesado fijado en altura, preste atención a su estabilidad, especialmente en pendientes.
- (11) Cuando acople el implemento, siga estrictamente las instrucciones indicadas en el manual del operador del implemento.



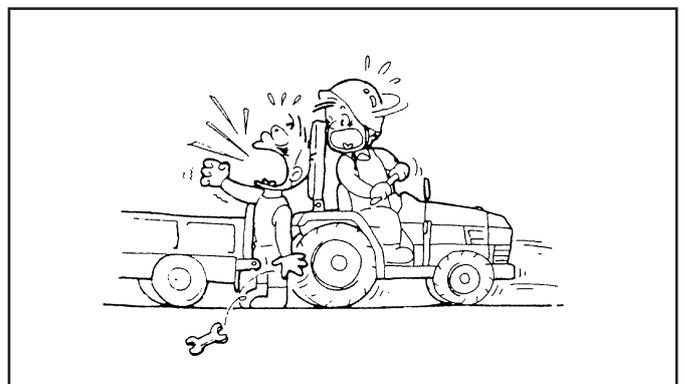
**FIG. 18**



**FIG. 19**



**FIG. 20**

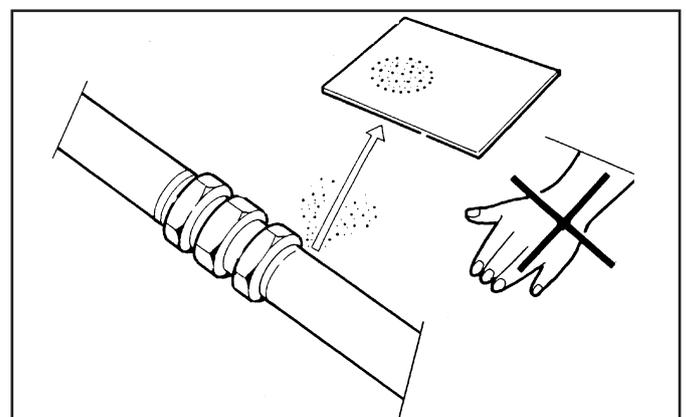


**FIG. 21**

**Inspección y mantenimiento**

- (1) No permita que las personas indicadas a continuación inspeccionen y realicen el mantenimiento de la máquina.  
Cualquier trabajo realizado por personas no autorizadas, como las que se indica a continuación, afecta a la garantía de la maquinaria.
  - Personas con enfermedades mentales
  - Personas que no pueden manejar la máquina correctamente debido a fatiga, enfermedad o somnolencia a causa de algún medicamento, etc.
  - Niños o personas demasiado jóvenes según la ley
- (2) Cuando realice el mantenimiento del tractor o monte o desmonte un implemento, coloque el tractor sobre un terreno llano y duro que esté suficientemente iluminado; de lo contrario, pueden producirse accidentes inesperados.
- (3) Cuando realice el mantenimiento del tractor, siga las siguientes instrucciones:
  - Pare el motor.
  - Ponga los frenos de estacionamiento.
  - Desactive todas las TDF.
  - Coloque todas las palancas de cambios en punto muerto.
  - Retire la llave de arranque.
  - Baje completamente el implemento, si está instalado.

De lo contrario, podría engancharse las manos o la ropa.
- (4) Al realizar el mantenimiento del tractor, utilice las herramientas adecuadas. El uso de herramientas improvisadas puede provocar lesiones o un mal servicio, lo que puede dar lugar a accidentes no previstos durante el funcionamiento.
- (5) El motor, el silenciador, el radiador, etc. están muy calientes justo después del funcionamiento, así que espere a que se enfríen lo suficiente para evitar quemaduras.
- (6) Nunca retire la tapa del radiador mientras el motor esté caliente o en marcha. Espere a que el motor se enfríe y entonces libere la presión del radiador soltando la tapa del radiador. Verter por descuido agua de refrigeración en el radiador caliente puede causar graves daños al radiador y al motor. Si se retira por descuido la tapa del radiador, pueden producirse lesiones graves debido al vapor de agua sobrecalentado.
- (7) No coloque nunca implementos no autorizados ni intente realizar modificaciones no autorizadas.
- (8) Asegúrese de volver a instalar las cubiertas de seguridad retiradas en su lugar, ya que las partes peligrosas expuestas pueden causar lesiones graves.
- (9) Evite los líquidos de alta presión. Los líquidos que salen a presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones graves, por lo que hay que mantener las manos y el cuerpo alejados de los orificios de los pasadores y de las boquillas que expulsan dichos líquidos. Consulte a su distribuidor los problemas del sistema hidráulico y de inyección de combustible.  
Para comprobar si hay fugas, utilice un trozo de cartón o de madera. Si accidentalmente el líquido hidráulico entra en contacto con la piel, debe retirarse en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesiones.



**FIG. 22**

## TM3217, 3247, 3267

(10) Al realizar el mantenimiento de las ruedas y los neumáticos, el tractor y/o el implemento deben estar apoyados en bloques o soportes adecuados. No en un gato hidráulico.

No intente realizar el mantenimiento de un neumático a menos que tenga el equipo y la experiencia adecuados para realizar el trabajo. Encargue los trabajos a su distribuidor o a un taller cualificado.

Cuando coloque los talones de los neumáticos en las llantas, no supere nunca las especificaciones de inflado máximo especificadas en el neumático. El inflado más allá de esta presión máxima puede romper el talón, o incluso la llanta, con una fuerza peligrosa y explosiva.

Si el neumático tiene arañazos profundos, cortes o pinchazos, debe ser cambiado por personal cualificado lo antes posible. Lleve ropa de protección adecuada, guantes, protección para los ojos y la cara.

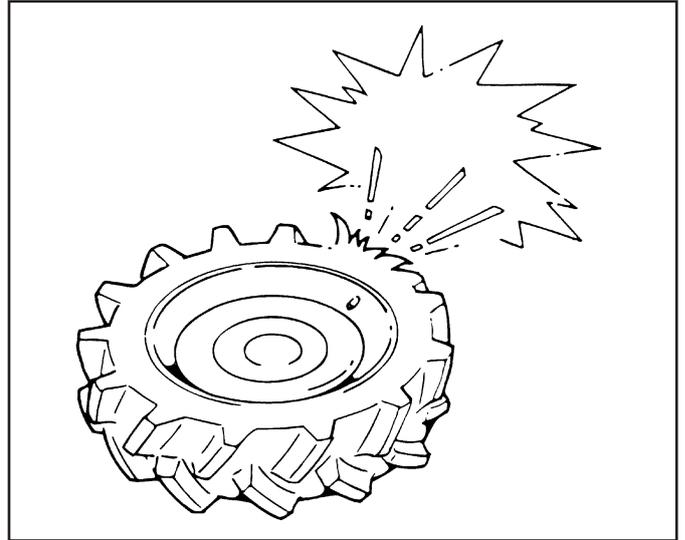


FIG. 23

### Almacenaje

- (1) No cubra nunca una máquina caliente justo después de su funcionamiento con una lona impermeabilizada o similar ya que el motor caliente y las piezas relacionadas pueden provocar un incendio.
- (2) Antes de almacenar el tractor durante un largo periodo de tiempo, desconecte los cables de batería para evitar que, en caso de que sean roídos por una rata, provoquen un cortocircuito, lo que a su vez podría provocar un incendio. Al desconectar los cables, desconecte primero el cable negativo (-).
- (3) Almacenamiento seguro de objetos peligrosos
  - Cuando se almacenen implementos peligrosos, tome las medidas de seguridad adecuadas para evitar accidentes, cubriéndolos con una lona impermeabilizada.
  - Almacene el combustible en un lugar seguro con señales de precaución como «RIESGO DE INCENDIO» o «INFLAMABLE».
  - Además, todos los productos inflamables deben almacenarse en un lugar seguro y resistente al fuego.

### Desmontaje y eliminación

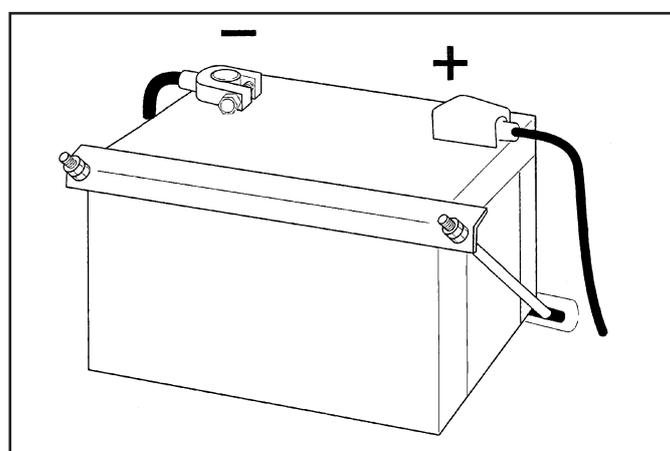
Cuando la máquina o sus piezas terminen su vida útil, consulte a su distribuidor para su desmontaje y eliminación. Si intenta desmontar y eliminar la máquina por su cuenta, tenga presente los riesgos y las precauciones de seguridad.

**MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO****Para mantener el cableado eléctrico**

- (1) Al realizar el mantenimiento del cableado eléctrico, detenga el motor sin falta. De lo contrario, podría engancharse las manos o la ropa en las piezas giratorias.
- (2) Antes de manipular las piezas eléctricas, asegúrese de desconectar el cable negativo de batería (-), de lo contrario podría recibir una descarga eléctrica o lesionarse a causa de las chispas.
- (3) Los terminales o conectores eléctricos sueltos no solo pueden reducir el rendimiento eléctrico, sino también provocar un cortocircuito o una fuga de electricidad, lo que puede provocar un incendio. Apriete inmediatamente los terminales eléctricos.
- (4) Retire los restos de paja o polvo de la batería, el cableado, el silenciador o el motor. De lo contrario, podría producirse un incendio.

**Manipulación de la batería**

- (1) No fume cuando trabaje cerca de la batería. La batería genera gases explosivos de hidrógeno y oxígeno cuando se está cargando. Mantenga la batería alejada de chispas o llamas.
- (2) La batería debe ser inspeccionada antes de arrancar el motor. Tenga cuidado de no tocar el electrolito cuando retire los tapones de ventilación. Si el electrolito de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y consulte a un médico.
- (3) Cuando sustituya o inspeccione la batería, detenga el motor y apague el interruptor principal ya que las piezas eléctricas podrían resultar dañadas o podría producirse un accidente imprevisto.

**FIG. 24**

## TM3217, 3247, 3267

- (4) Al desconectar los cables de batería, desconecte primero el cable de tierra (-). Al conectar los cables de batería, conecte primero el cable positivo (+). La desconexión o conexión en un orden incorrecto puede provocar un cortocircuito o chispas.

### Manipulación de los cables de refuerzo

Cuando utilice los cables de refuerzo, preste atención a los siguientes elementos para un funcionamiento seguro:

- (1) Antes de conectar los cables, retire los tapones de ventilación. Esto reducirá la fuerza en caso de explosión.
- (2) Antes de conectar los cables, asegúrese de parar el motor. De lo contrario, pueden producirse accidentes imprevistos.
- (3) Utilice cables de refuerzo con suficiente capacidad eléctrica. El uso de un cable de capacidad inadecuada provocará la generación de calor, lo que puede provocar un incendio.

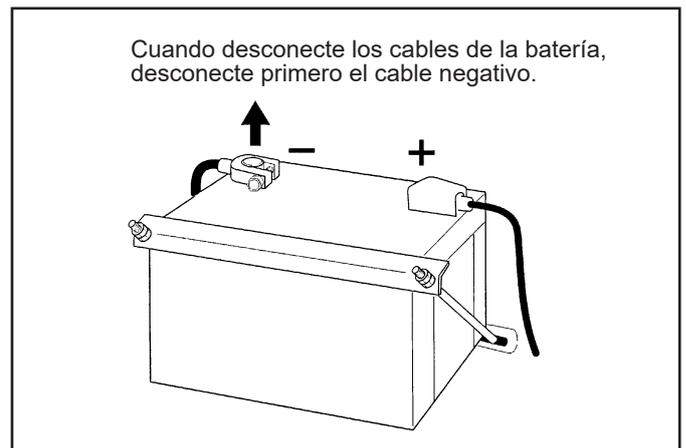


FIG. 25

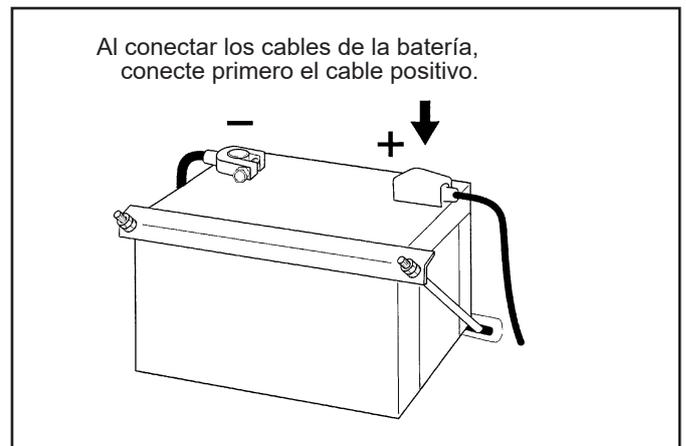


FIG. 26

**ETIQUETAS DE SEGURIDAD**

- (1) Etiqueta de advertencia del ventilador  
(N.º de código 1705-902-006-0)



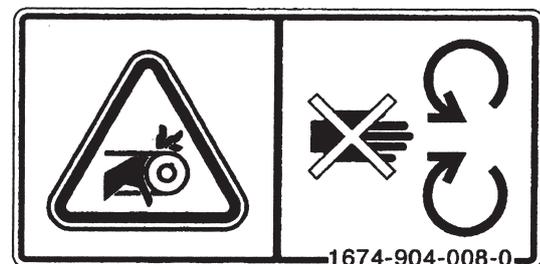
**ADVERTENCIA: RIESGO DE ENREDAMIENTO**  
No se acerque al ventilador mientras esté funcionando.

- (2) Etiqueta de desconexión de la batería  
(N.º de código 1636-901-022-0)



**ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**  
Al desconectar la batería, separe el terminal negativo y conecte primero el terminal positivo al conectar la batería.

- (3) Etiqueta de advertencia de la correa  
(N.º de código 1674-904-008-0)



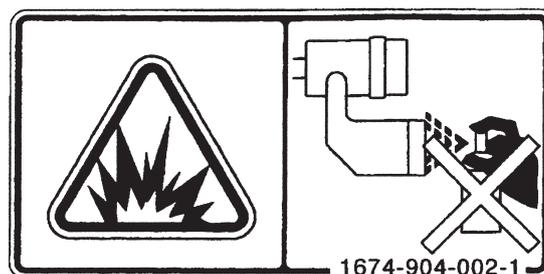
**ADVERTENCIA: RIESGO DE ENREDAMIENTO**  
No se acerque a la correa mientras esté en funcionamiento.

- (4) Etiqueta de advertencia de piezas calientes  
(N.º de código 1739-904-001-0)



**ADVERTENCIA: SUPERFICIES CALIENTES, RIESGO DE QUEMADURAS EN MANOS Y DEDOS**  
Manténgase alejado de las piezas calientes hasta que se enfríen lo suficiente.

- (5) Etiqueta de éter  
(N.º de código 1674-904-002-1)



**ADVERTENCIA: RIESGO DE EXPLOSIÓN**  
Nunca se debe utilizar éter u otro líquido de arranque para arrancar motores equipados con bujías de precalentamiento.

- (6) Etiqueta de la TDF y del remolque  
(N.º de código 1776-904-004-0)



**ADVERTENCIA: RIESGO DE VUELCO**  
El implemento trasero debe instalarse en el tractor con una barra de tiro homologada o utilizando los enganches inferiores del engranaje de 3 puntos. Utilice solo pesos que no excedan la capacidad diseñada del tractor. Manténgase alejado del eje de la TDF mientras el motor esté en marcha.

**ADVERTENCIA: RIESGO DE ENREDAMIENTO**  
No se acerque al árbol o eje de la TDF mientras el motor esté en marcha.

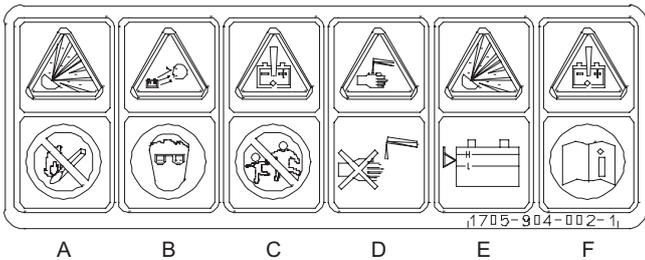
- (7) Etiqueta del radiador  
(N.º de código 1705-902-008-0)



**ADVERTENCIA: VAPOR Y AGUA CALIENTE A ALTA PRESIÓN**

No retire nunca la tapa del radiador durante o justo después del funcionamiento. El agua del radiador está muy caliente y altamente presurizada, lo que podría causar quemaduras.

- (8) Etiqueta de batería  
(N.º de código 1705-904-002-1)



- A. **ADVERTENCIA: RIESGO DE EXPLOSIÓN**  
Manténgase alejado de chispas o llamas, que podrían causar una explosión.
- B. **ADVERTENCIA: USE UN DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS**  
El electrolito de la batería (ácido eufórico) puede causar ceguera. Utilice gafas de protección para evitar el contacto con los ojos.
- C. **ADVERTENCIA: MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**
- D. **ADVERTENCIA: RIESGO DE QUEMADURAS**  
El electrolito de la batería (ácido sulfúrico) puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel o la ropa. En caso de accidente, lave inmediatamente la parte afectada con abundante agua.
- E. **ADVERTENCIA: RIESGO DE EXPLOSIÓN**  
Nunca utilice la batería con la superficie del electrolito por debajo del límite "INFERIOR", ya que podría explotar. Nunca reponga más allá del límite "SUPERIOR" ya que pueden producirse fugas del electrolito. No es necesario reponer el agua destilada de la batería ya que esta no requiere mantenimiento.

- F. **ADVERTENCIA: LEA EL MANUAL DEL OPERADOR**  
Lea las instrucciones de seguridad y funcionamiento en el manual del operador antes de utilizar el tractor.

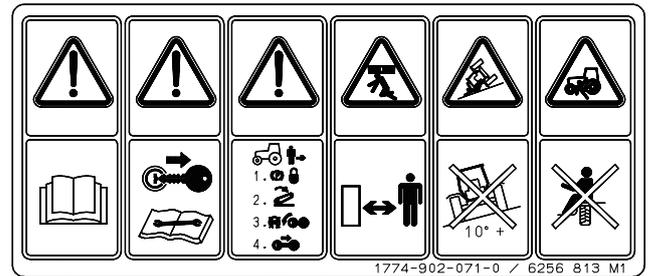
Tenga cuidado al manipular la batería.  
Una manipulación inadecuada puede provocar una explosión.  
Nunca cortocircuite los polos.  
Cargue la batería en un lugar bien ventilado.

- (9) Etiqueta de advertencia del estérter  
(N.º de código 1705-902-007-0)



**PELIGRO: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA**  
Arranque el motor solo desde el asiento con la llave.

- (10) Etiqueta de precaución de funcionamiento  
(N.º de código 1774-902-071-0)



- A. **ADVERTENCIA: ANTES DEL FUNCIONAMIENTO**  
Lea las instrucciones de seguridad y funcionamiento en el manual del operador antes de utilizar el tractor.
- B. **ADVERTENCIA: MANTENIMIENTO**  
No realice el mantenimiento del tractor mientras el motor esté en marcha o caliente, o si el tractor está en movimiento.
- C. **ADVERTENCIA: RIESGO DE DESPLAZAMIENTO BRUSCO**  
Antes de dejar el tractor desenganchado, ponga el freno de estacionamiento, baje el implemento, apague el motor y retire la llave de arranque para evitar que el tractor se mueva inesperadamente.
- D. **ADVERTENCIA: RIESGO DE LESIONES O DAÑOS**  
Preste atención a la seguridad alrededor de la máquina para evitar lesiones a los transeúntes o daños a la propiedad.



**PRECAUCIÓN: Esta etiqueta está incluida en la etiqueta de funcionamiento del guardabarros derecho.**

E. ADVERTENCIA: RIESGO DE VUELCO  
No haga funcionar el tractor en una pendiente de más de 10 grados ya que podría volcar.

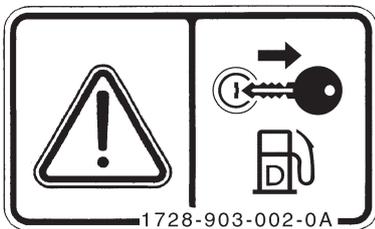
F. ADVERTENCIA: RIESGO DE LESIONES O DAÑOS  
No permita que otras personas se suban al tractor o al implemento.

(11) Etiqueta de combustible  
(N.º de código 1705-904-001-0)



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN Y QUEMADURAS  
Utilice solamente combustible diésel.  
Mantenga las chispas, las llamas abiertas, etc. lejos del depósito de combustible.  
¡Prohibido fumar!

(12) Parar el motor al reponer una etiqueta de combustible  
(N.º de código 1728-903-002-0)



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN Y QUEMADURAS  
Antes de reponer el combustible, asegúrese de parar el motor y esperar a que el motor y las piezas calientes se enfríen lo suficiente.

(13) Etiqueta ROPS (Sistema de protección antivuelcos)  
(Código n.º 1674-904-005-1) - Tipo de ROPS trasero  
(Código n.º 1774-904-003-0) - Tipo de ROPS central

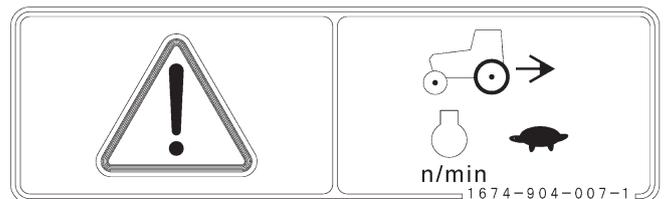


(Tipo de ROPS trasero) (Tipo de ROPS central)

ADVERTENCIA: RIESGO DE LESIONES

- Mantenga el ROPS (Sistema de protección antivuelcos) en posición vertical y bloqueada, y abróchese el cinturón de seguridad siempre que utilice la segadora.
- El ROPS (Sistema de protección antivuelcos) solo debe plegarse si es absolutamente necesario para almacenarlo. No utilice el cinturón de seguridad con el ROPS (Sistema de protección antivuelcos) en posición plegada. No utilice la segadora con el ROPS (Sistema de protección antivuelcos) en posición plegada. No hay protecciones antivuelco cuando el ROPS (Sistema de protección antivuelcos) está plegado.

(14) Etiqueta de marcha atrás  
(N.º de código 1674-904-007-1)

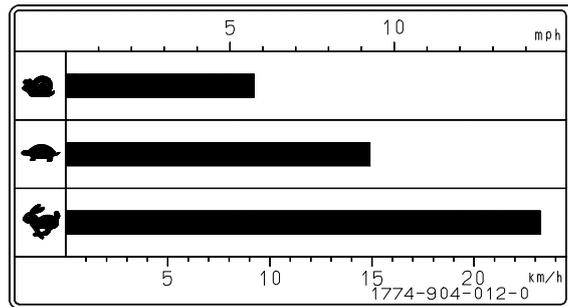
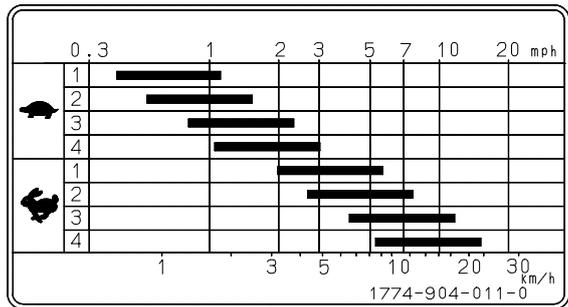


ADVERTENCIA: RIESGO DE LESIONES.

Preste atención a la seguridad alrededor de la máquina cuando conduzca marcha atrás. Y conduzca a una velocidad más lenta que cuando conduce hacia adelante.

**TM3217, 3247, 3267**

(15) Etiqueta de velocidad  
 (Código n.º 1774-904-011-0 Transmisión mecánica)  
 (Código n.º 1774-904-012-0 Transmisión hidrostática)

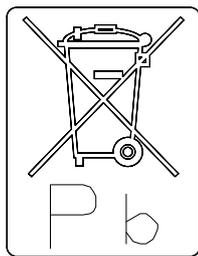


**Mantenimiento de las etiquetas de seguridad**

Las etiquetas están pegadas en el tractor. Por supuesto, debe leer las instrucciones de seguridad del manual. Pero debe leer también las etiquetas de la máquina.

- Las etiquetas deben verse siempre con claridad, es decir, nada debe ocultarlas.
- Si se ensucian, lávelas con agua jabonosa y límpielas con un paño suave.
- Si alguna se rompe o se pierde, pida nuevas etiquetas a su distribuidor ISEKI. Sus códigos se mencionan en «ETIQUETAS DE SEGURIDAD Y SU UBICACIÓN».
- La nueva etiqueta debe colocarse en el mismo lugar donde se encontraba la antigua.
- Cuando pegue una nueva etiqueta, limpie la zona para permitir que la etiqueta se pegue y elimine todas las burbujas de aire.

(16) En la batería se usa plomo.  
 (N.º de código 1817-904-004-0)

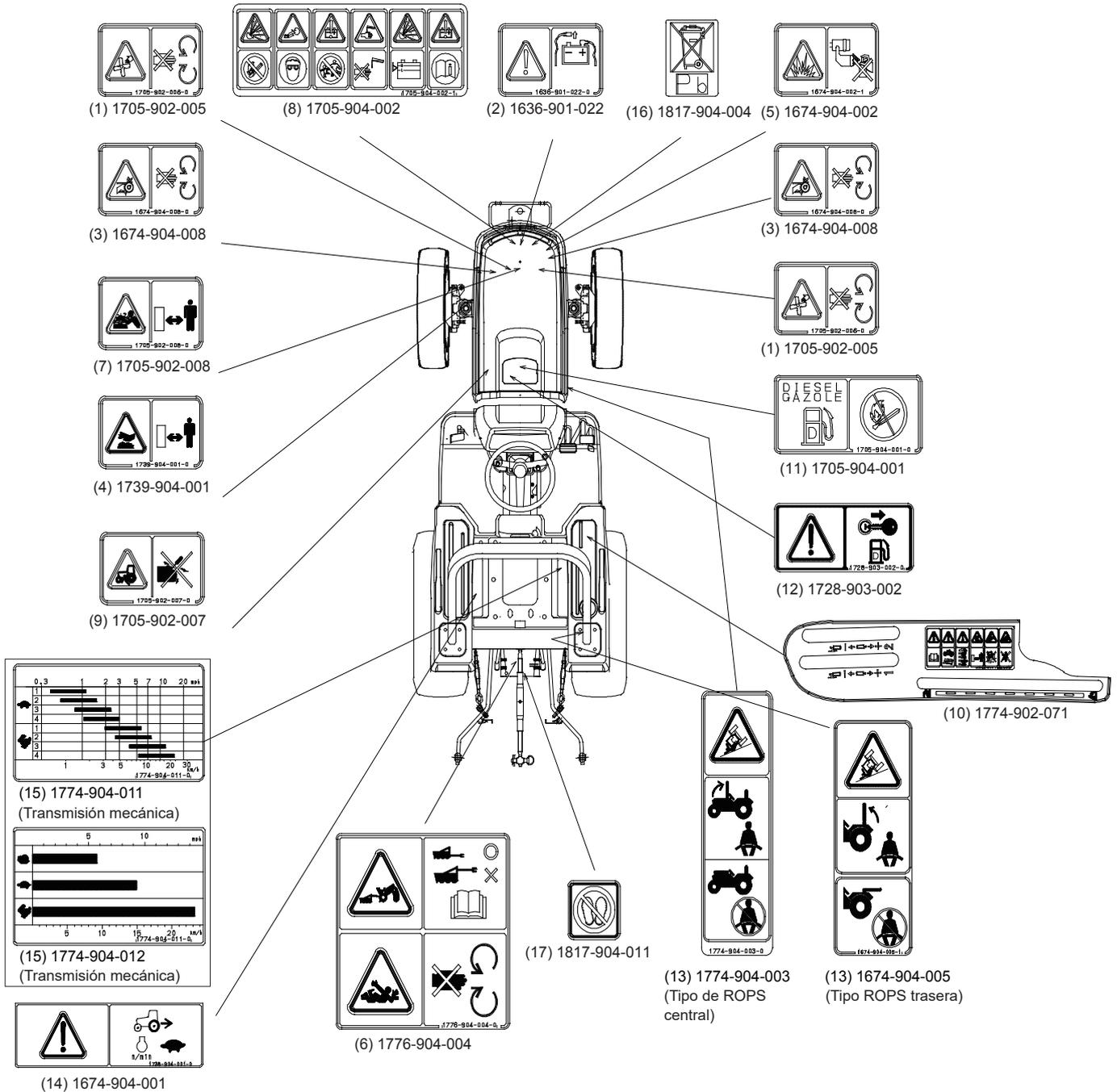


16-1 Hay una etiqueta de advertencia en la batería.  
 16-2 PRECAUCIÓN: RIESGO PARA EL MEDIO AMBIENTE  
 Deseche la batería correctamente ya que esta contiene plomo. (No deseche la batería como residuo general.)

(17) Etiqueta de precaución de paso  
 (N.º de código 1817-904-011-0)



**Ubicación de las etiquetas de seguridad**



Ubicación de todas las etiquetas de instrucciones proporcionadas como referencia. Sustituya las etiquetas que estén dañadas, que falten o que no sean legibles. Consulte a su distribuidor

## **INTRODUCCIÓN**

La información de esta publicación describe el funcionamiento, mantenimiento y revisión de los tractores TM3217, 3247, 3267. Se ha hecho todo lo posible para proporcionarle a usted, el operador, la información correcta y concisa disponible en la fecha de publicación del manual. Su distribuidor está a su disposición para ofrecerle más información sobre los elementos de este manual del operador o los detalles de su máquina que no se entiendan.

Este manual del operador se suministra con cada máquina para que el operador se familiarice con las instrucciones adecuadas necesarias para el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina. El estudio y el cumplimiento de estas instrucciones asegurarán un rendimiento óptimo de la máquina y su longevidad. Una máquina que se mantiene adecuadamente y se utiliza de la manera prevista proporcionará un mayor rendimiento que una que se descuida y/o se utiliza de manera distinta a la prevista. El diseño y el mantenimiento de esta máquina se ha mantenido lo más sencillo posible para permitir que las operaciones de mantenimiento se realicen con las herramientas habitualmente disponibles.

Este manual del operador debe ser leído y comprendido en su totalidad antes de utilizar esta máquina. Su distribuidor también puede ayudarle en las áreas relacionadas con el funcionamiento de la máquina y proporcionarle detalles sobre su correcto funcionamiento. Se sugiere que este manual del operador se mantenga fácilmente accesible, preferiblemente con la máquina, para futuras referencias si surgen preguntas o dudas. Si el manual del operador original está dañado, consulte a su distribuidor para adquirir uno de repuesto.

Se recomienda encarecidamente al cliente que recurra a un distribuidor oficial en relación con los problemas de servicio y los ajustes que puedan surgir. La red de distribuidores está especialmente formada y equipada para todos los trabajos de servicio y para asesorar al cliente sobre las aplicaciones específicas del tractor en las condiciones locales.



**PRECAUCIÓN:** En algunas de las ilustraciones utilizadas en este manual del operador, es posible que se hayan retirado paneles o protecciones para mayor claridad. Nunca haga funcionar el tractor con estos paneles y protecciones desmontados. Si es necesario retirar una protección para realizar una reparación, DEBERÁ volver a colocarla antes del funcionamiento.



**PRECAUCIÓN:** LEA ESTE MANUAL DEL OPERADOR EN SU TOTALIDAD ANTES DE UTILIZAR LA MÁQUINA. Utilice únicamente piezas originales para las reparaciones y/o sustituciones.

# IDENTIFICACIÓN DEL TRACTOR

**PLACA DE CARACTERÍSTICAS**

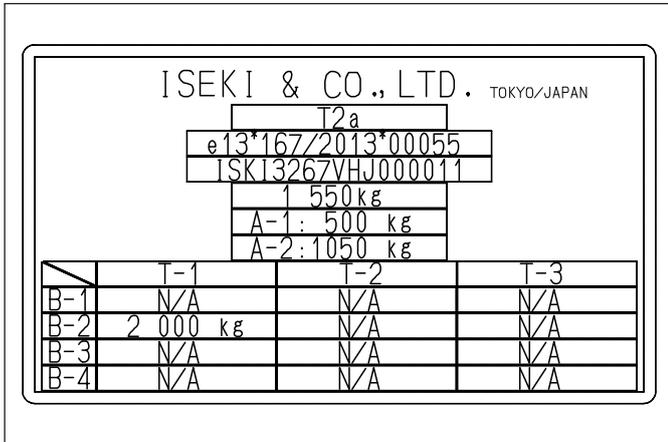


FIG. 27

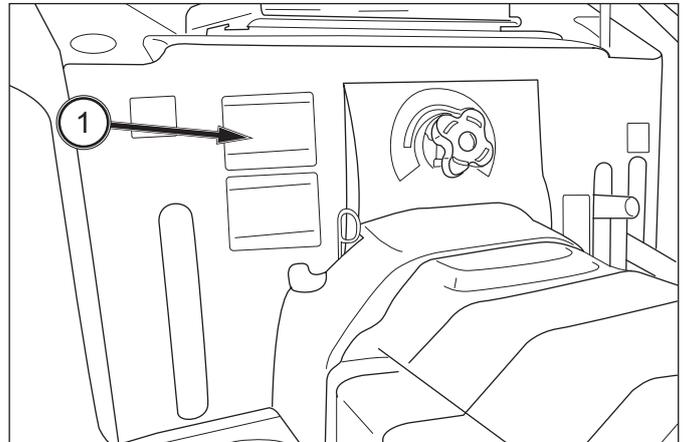
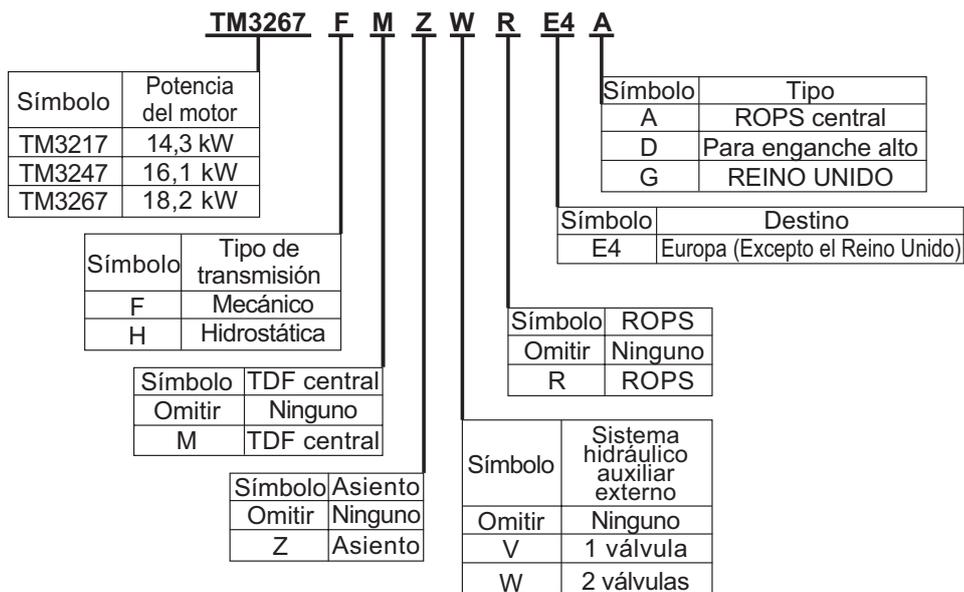


FIG. 28

**DESIGNACIÓN DEL TIPO DE MODELO**



## TM3217, 3247, 3267

### MODELO / NÚMERO DE SERIE

Cada tractor se identifica mediante el modelo y el número de serie del tractor. Como identificación adicional, el motor y el chasis están provistos de números de identificación.

Para garantizar un servicio rápido y eficaz al pedir piezas o solicitar reparaciones a un distribuidor autorizado, registre estos números en los espacios previstos.

### MODELO / TIPO DE TRACTOR

--	--

### NÚMERO DE SERIE DEL TRACTOR

--

**FIGS. 29 Y 30:** Placa de identificación del tractor (1) situada debajo del asiento del operador en el lado derecho del guardabarros. Contiene los nombres del modelo/tipo, el año y el mes de producción, además del número de serie del tractor.

### NÚMERO DE MODELO DEL MOTOR

--

### NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

--

**FIG. 31:** El número de modelo del motor (1) está fundido en el lado derecho del bloque motor, debajo de la bomba de inyección.

El número de serie del motor (2) está estampado en el bloque de cilindros, debajo del número de modelo del motor.

### NÚMERO DE CHASIS

--

**FIG. 32:** El número de chasis (1) está estampado en el lado derecho del bastidor delantero.

**NOTA:** La referencia a la izquierda y a la derecha, utilizada a lo largo de este manual del operador, se refiere a la posición desde el asiento del operador y mirando hacia delante.

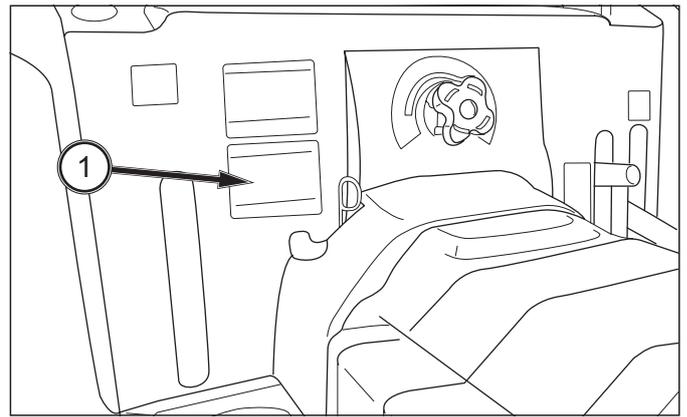


FIG. 29



FIG. 30

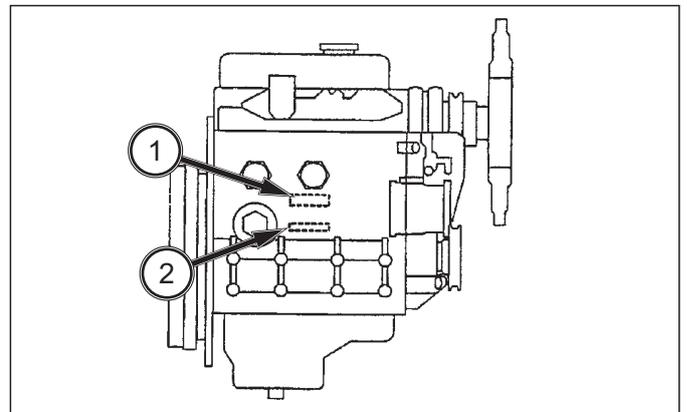


FIG. 31

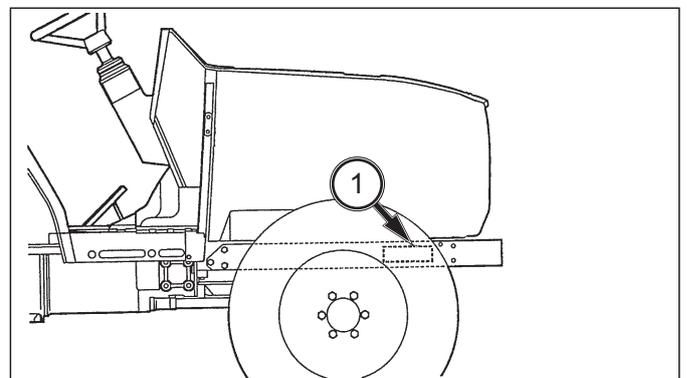


FIG. 32

# PRINCIPALES COMPONENTES

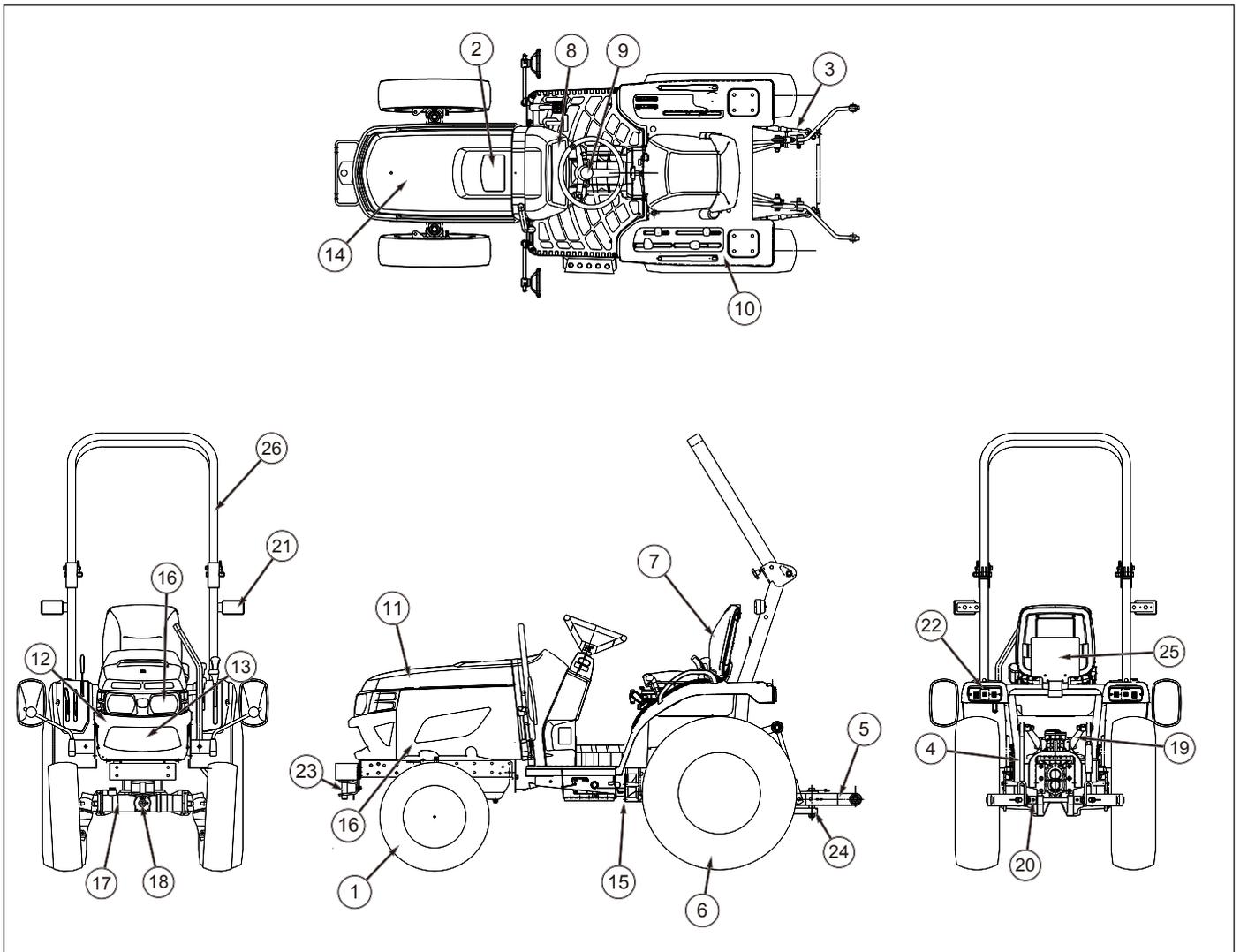


FIG. 33

FIG. 33: La identificación y la terminología de los principales componentes, tal como se indica en este manual del operador, son las siguientes:

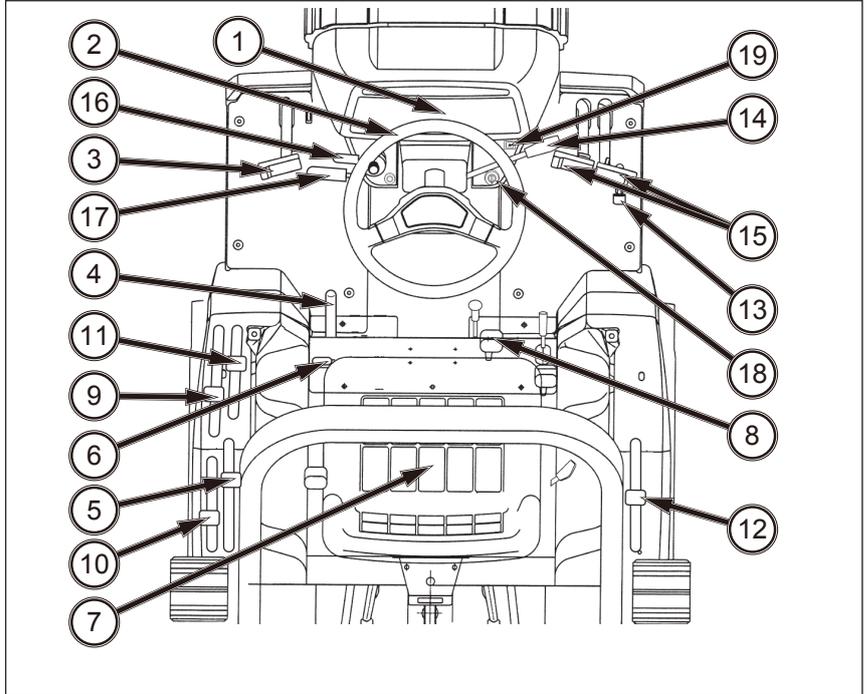
- |                            |                              |  |
|----------------------------|------------------------------|--|
| 1. Ruedas delanteras       | 10. Guardabarros             | 19. Brazo elevador                                   |
| 2. Depósito de combustible | 11. Capó                     | 20. Eje trasero                                      |
| 3. Cadena de control       | 12. Rejilla delantera        | 21. Luz direccional /<br>Luz de posición (delantera) |
| 4. Varilla de elevación    | 13. Batería                  | 22. Luz direccional /<br>Luz de posición (trasera)   |
| 5. Enganche inferior       | 14. Motor                    | 23. Enganche delantero                               |
| 6. Ruedas traseras         | 15. Transmisión              | 24. Enganche trasero                                 |
| 7. Asiento del operador    | 16. Faro delantero           | 25. Placa de matrícula trasera                       |
| 8. Panel de instrumentos   | 17. Eje delantero            | 26. ROPS (Sistema de protección<br>antivuelcos)      |
| 9. Volante                 | 18. Pivote del eje delantero |  |

## INSTRUMENTOS Y CONTROLES

En general, la disposición y la ubicación de los controles en el área del operador en el tractor. El uso específico de estos controles se indica más adelante en esta sección y también en la sección "Funcionamiento" de este manual del operador:

**FIG. 34:** Transmisión mecánica

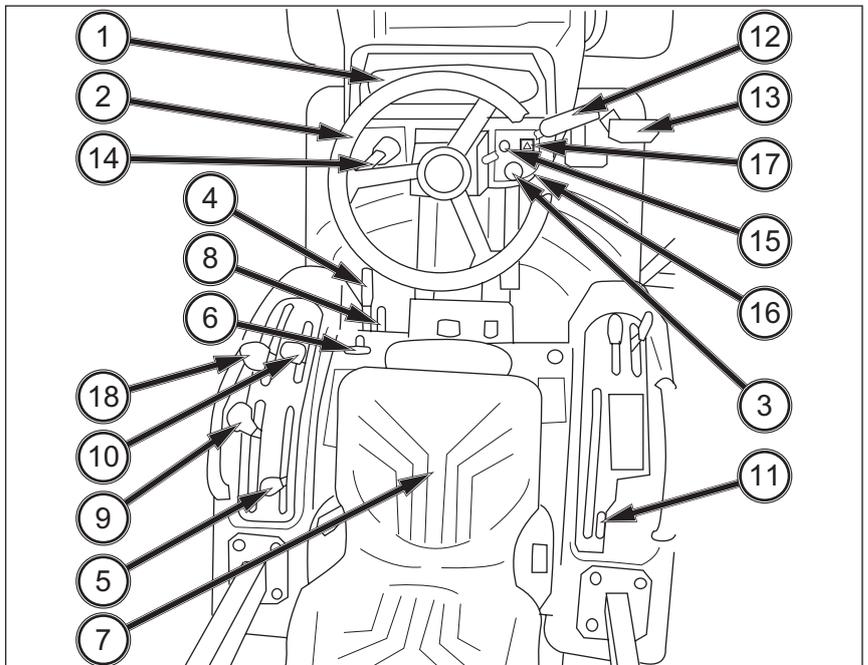
1. Panel de instrumentos
2. Volante
3. Pedal de embrague
4. Freno de estacionamiento
5. Palanca de la TDF central (tipo M)
6. Palanca de cambios de tracción a las 4 ruedas
7. Asiento
8. Pedal del bloqueo del diferencial
9. Palanca de cambios principal
10. Palanca de cambio de rango
11. Palanca de la TDF trasera
12. Control de enganche de 3 puntos
13. Pedal del acelerador
14. Palanca del acelerador
15. Pedales de freno
16. Interruptor combinado (botón del claxon, interruptor de los faros delanteros, interruptor de las luces de posición, interruptor de señalización de giro)
17. Palanca del inversor hacia delante / hacia atrás
18. Interruptor principal
19. Interruptor de señalización de peligro



**FIG. 34 (Transmisión mecánica)**

**FIG. 35:** Transmisión hidrostática

1. Panel de instrumentos
2. Volante
3. Interruptor de la TDF
4. Freno de estacionamiento
5. Palanca de TDF central
6. Palanca de cambios de tracción a las 4 ruedas
7. Asiento
8. Pedal del bloqueo del diferencial
9. Palanca de cambio de rango
10. Palanca de la TDF trasera
11. Control de enganche de 3 puntos
12. Palanca del acelerador
13. Pedal de freno
14. Interruptor combinado (botón del claxon, interruptor de los faros delanteros, interruptor de las luces de posición, interruptor de señalización de giro)
15. Interruptor de la TDF
16. Interruptor principal
17. Interruptor de señalización de peligro
18. Palanca de control de crucero



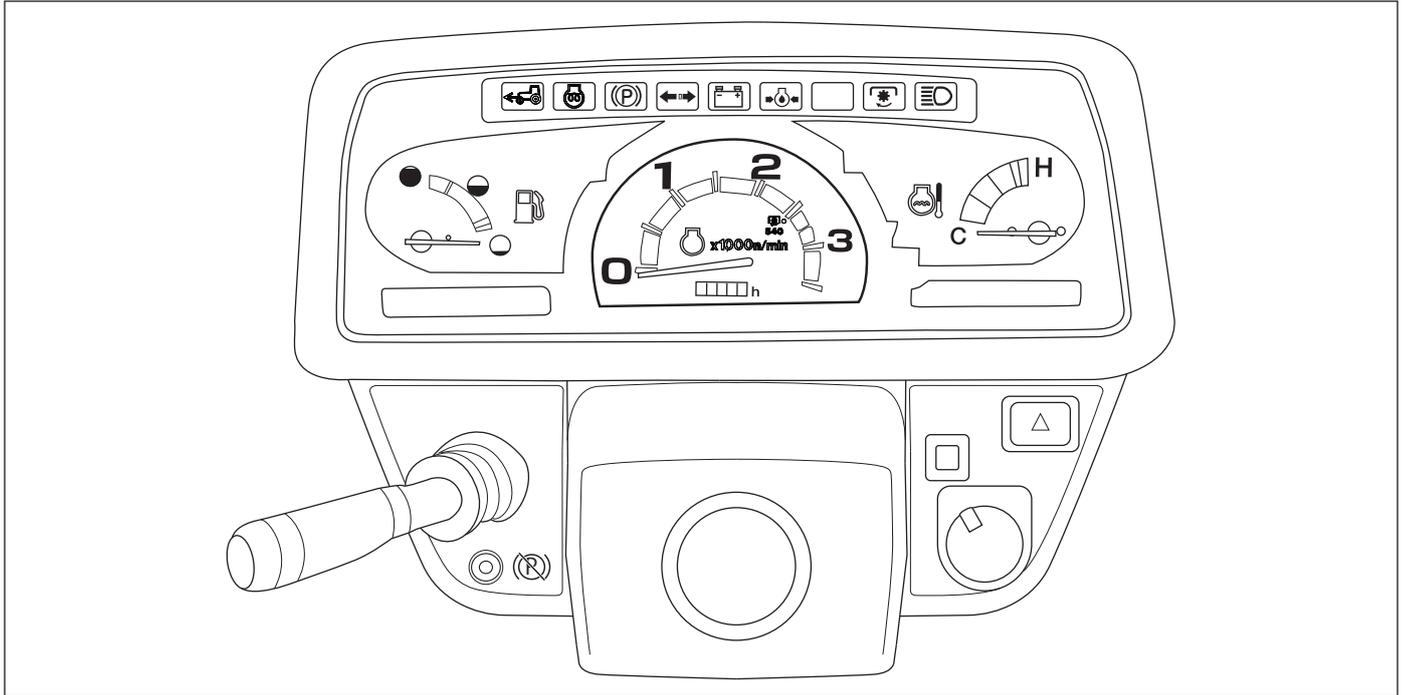
**FIG. 35 (Transmisión hidrostática)**



**PRECAUCIÓN:** Familiarícese con todos los controles de funcionamiento antes de utilizar el tractor. Lea este manual del operador en su totalidad antes de comenzar.

**PANEL DE INSTRUMENTOS E INTERRUPTORES**

**FIG. 36:** Una disposición de indicadores, interruptores de control e indicadores situados en el panel de instrumentos. Los artículos se detallan en la siguiente descripción:



**FIG. 36**

**Cierre eléctrico de combustible**

Si gira el interruptor principal a la posición de apagado, el motor se detendrá.

Este tractor está equipado con una válvula solenoide, y en caso de que la “llave” esté en posición de apagado y el “solenoide” en posición de apagado, se cierra el suministro de combustible.

En caso de que la “llave” esté en posición de encendido y el “solenoide” en posición de encendido, el suministro de combustible está disponible.

Si se produce una avería eléctrica, el motor se para.

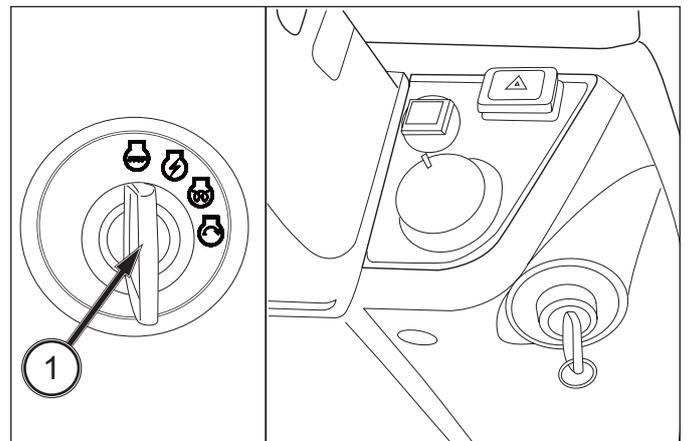
**Interruptor principal**

**FIG. 37:** El interruptor principal (1) tiene estas 4 posiciones:

- OFF** Motor y todos los circuitos eléctricos apagados. La llave se puede quitar.
- ON** Se suministra energía a todos los circuitos. Posición de funcionamiento normal.
- GLOW** Se activan las bujías de precalentamiento para precalentar las cámaras de combustión y ayudar al arranque.
- START** Se activa el motor de arranque. Esta posición está situada por resorte en la posición “ON”.

**NOTA:** El interruptor principal debe estar en la posición “ENCENDIDO” antes de que cualquier circuito funcione. La palanca (o el interruptor) de la TDF debe estar desconectada y el pedal del embrague pisado (transmisión mecánica) y todas las palancas de cambio en punto muerto antes de poder arrancar el motor.

**NOTA:** Cuando se selecciona el interruptor principal en la posición de “GLOW”, las cámaras de combustión del motor se precalientan y permiten arrancar un motor frío después de varios segundos.

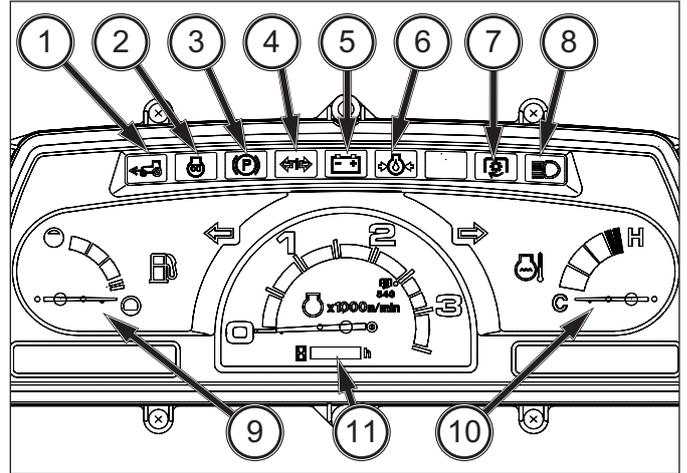


**FIG. 37**

**Tira de luces indicadoras**

**FIG. 38:** La tira de luces indicadoras contiene varios testigos de advertencia para controlar determinadas funciones. Las posiciones utilizadas actualmente (de izquierda a derecha) son:

- (1) 4WD - Se ilumina cuando se conecta la tracción a las 4 ruedas. Se apaga cuando se conecta la tracción a dos ruedas.
- (2) Glow - Se ilumina en la posición Glow.
- (3) Parking - Se ilumina cuando se acciona el freno de estacionamiento. Luz apagada cuando el freno de estacionamiento no está accionado.
- (4) Peligro y remolque - Se ilumina cuando la luz de emergencia está en "ON" o se ilumina cuando el intermitente está en "ON" con el remolque.
- (5) Carga de la batería - Se ilumina cuando el interruptor principal se pone en "ON" y se apagará después de arrancar el motor, para indicar que la batería se está cargando.
- (6) Presión del aceite de motor - Se ilumina si la presión del aceite de motor es baja, si la luz se enciende con el motor en marcha, apague el motor inmediatamente e investigue la causa.
- (7) Funcionamiento PTO - Se ilumina cuando el interruptor de la TDF está en "ON" (para el tipo de transmisión hidrostática) o la palanca de la TDF se desplaza a la posición "ON" (para el tipo de transmisión mecánica).
- (8) Luces principales (largas) - Se ilumina cuando los faros de la parrilla delantera se colocan en la posición de luces largas mediante el interruptor de las luces.
- (9) Indicador de combustible - El indicador de combustible indica el nivel de combustible diésel que hay en el depósito cuando el interruptor de arranque está en la posición ON.



**FIG. 38**

**NOTA:** *Utilice solo combustible diésel limpio y limpie la zona para evitar que entre suciedad o agua en el depósito de combustible al repostar. NO se quede sin combustible, ya que será necesario purgar el aire del sistema. Mantenga el depósito de combustible lleno para minimizar la condensación.*



**PRECAUCIÓN: NO** rellene el depósito de combustible con el motor en marcha o caliente. Deje pasar un tiempo para que se enfríe. **NO** fume cerca del depósito de combustible y limpie los restos de combustible.

- (10) Indicador de temperatura del agua - Indica la temperatura del agua del radiador cuando el interruptor de arranque está en "ON".

**NOTA:** *El indicador no puede indicar un nivel de combustible preciso cuando el tractor está en una pendiente. Se necesita un poco de tiempo para indicar un nivel preciso después de que el tractor recupere su límite de posición horizontal.*



**PRECAUCIÓN:** No realice el mantenimiento del motor caliente. Deje que se enfríe completamente antes de realizar el mantenimiento o de retirar la tapa del radiador

**(11) Tacómetro**

Escala en el indicador - Indica el régimen del motor en revoluciones del cigüeñal por minutos (min-1).

También se proporciona un índice para mostrar el régimen de la TDF trasera de 540 a aproximadamente 2.475 revoluciones del motor.

Normalmente, la velocidad de la TDF debe estar entre 540 y 600. Accionar la TDF a una velocidad superior a 600 es hacerlo demasiado rápido y puede provocar la rotura del tractor o del implemento.

El horómetro situado en el centro del manómetro indica el uso del motor y del tractor para ayudar en los intervalos de mantenimiento. El dígito del extremo derecho indica incrementos de 1 / 10 horas.

**Interruptor de bocina/interruptor de giro**

**FIGS. 40 y 41:** Interruptor de bocina/interruptor de giro.

**Interruptor de la bocina (1)** - El claxon sonará cuando se pulse el interruptor central.

**Interruptor de la luz (2)** - Es un interruptor giratorio con 3 posiciones de funcionamiento:

- OFF - Completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj. Todas las luces se apagan.
- 1.<sup>a</sup> - Luces de posición delanteras, luces traseras, luz de la matrícula e iluminación del cuadro de instrumentos.
- 2.<sup>a</sup> - Luces de carretera además de las luces encendidas en 1.<sup>a</sup> posición.

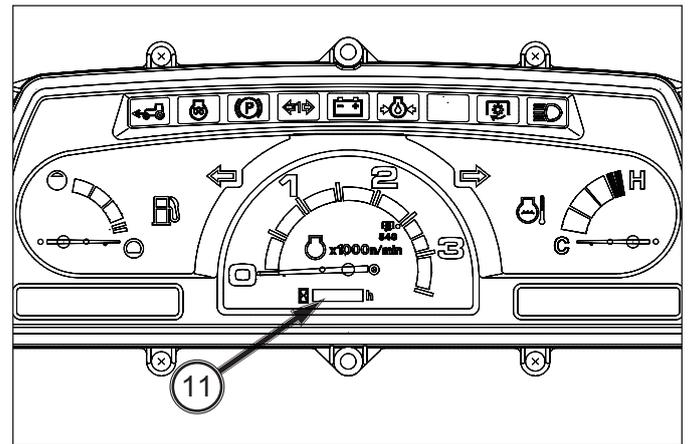
**NOTA:** Selección de luz de carretera/luz de cruce  
La luz de carretera y la luz de cruce se seleccionan mediante la posición del mando del interruptor.  
Posición central: luz de cruce  
Posición baja: luz de carretera

**NOTA:** Interruptor de paso  
El interruptor de paso se enciende cuando se tira del interruptor hacia arriba.

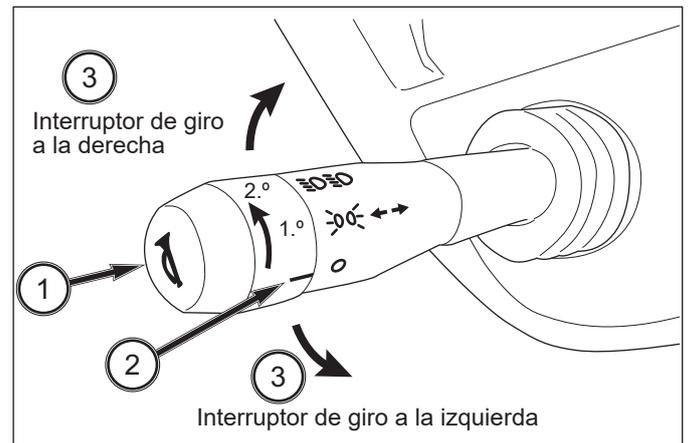
**NOTA:** Cuando se selecciona la luz de carretera (2.<sup>a</sup> posición), se ilumina la luz del testigo.

**Interruptor de giro (3)** - Accione la palanca del interruptor en la dirección de giro del tractor. La luz de advertencia ámbar intermitente correspondiente (montada en el ROPS) funcionará como intermitente. Vuelva a colocar el interruptor en la posición central para cancelar.

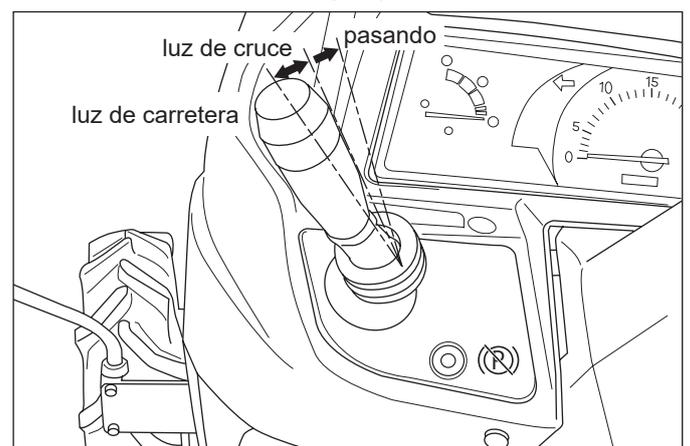
**NOTA:** Los intermitentes no se apagan automáticamente. Seleccione el interruptor de las luces de giro/peligro a la posición central después de completar el giro.



**FIG. 39**



**FIG. 40**



**FIG. 41**

### Interruptor de las luces de emergencia (4)

FIG. 42 - Pulse el interruptor para encender las luces de emergencia. Las dos luces de advertencia ámbar intermitentes funcionarán al mismo tiempo.



**PRECAUCIÓN:** Las luces de emergencia deben utilizarse siempre que el tractor circule por la vía pública. Consulte los organismos locales para conocer otros requisitos de marcado.

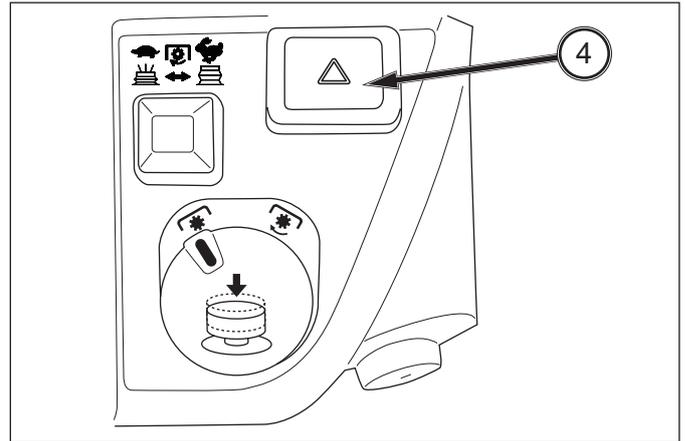


FIG. 42

FIG. 43: Las luces intermitentes / de emergencia (5 y 6) funcionarán con las luces combinadas delanteras y traseras. Esto proporciona al operador una fácil indicación de la selección de la luz de advertencia.

### Interruptor de la toma de fuerza (TDF) (Transmisión hidrostática)

FIG. 44: El interruptor de la TDF (7) se utiliza para activar y desactivar el sistema de transmisión de la TDF. El interruptor debe girarse primero a la derecha y luego tirar hacia arriba para activar la TDF. Cuando esté activada, se encenderá la luz indicadora de la TDF en la tira de luces indicadoras.

Un interruptor seleccionable de la TDF, el 8, se utiliza para ajustar la modulación del embrague de la TDF.

Pulsado: arranque suave (botón pulsado iluminado), para cargas de gran inercia

Sin pulsar: arranque estándar (botón apagado y no iluminado)

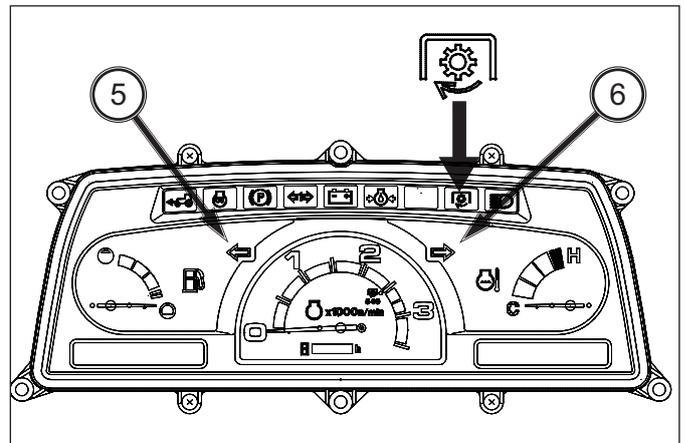


FIG. 43

**IMPORTANTE:** El interruptor de la TDF está equipado con un bloqueo para evitar la activación accidental del sistema de la TDF. Para activar la TDF, gire primero el interruptor en el sentido de las agujas del reloj y, a continuación, tire de él hacia arriba. **NO FUERCE EL INTERRUPTOR.**

**NOTE:** El interruptor de la TDF (7) debe utilizarse junto con la palanca selectora de la TDF trasera, a la izquierda del asiento del operador, cuando se utiliza la TDF trasera. Consulte la sección «Funcionamiento» para conocer todos los detalles.

Cuando el interruptor de control de la TDF está en la "ON" no se puede arrancar el motor. Desconecte siempre la TDF para arrancar el motor.

Este interruptor solo está equipado con el modelo de especificación de TDF "Independiente".

La "TDF independiente" no está equipada en los tractores de tipo "transmisión mecánica".

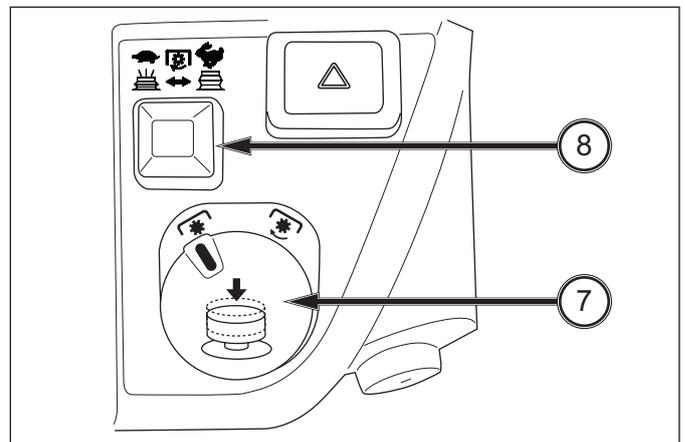


FIG. 44



**ADVERTENCIA:** Desconecte siempre la TDF y apague el motor del tractor antes de realizar el mantenimiento de un implemento accionado por la TDF. Deje que se detengan todos los movimientos y desplazamientos antes de abandonar el asiento del operador.

**PEDAL DEL EMBRAGUE PRINCIPAL  
(TRANSMISIÓN MECÁNICA)**

**FIG. 45:** El pedal (1) desconecta el motor de la transmisión cuando se pisa a fondo, para permitir el arranque del motor, la selección/cambio de marchas y la detención del movimiento del tractor. Para seleccionar la TDF y la TDF central (si están equipadas) también es necesario desembragar. Si levanta lentamente el pedal, engranará el embrague y reanudará la alimentación de la transmisión y la TDF.

*NOTA:* El pedal de embrague debe pisarse rápidamente para evitar un desgaste anormal. El pedal de embrague debe levantarse suavemente para evitar movimientos bruscos. NO levante el pedal de embrague con el pie. El tipo de transmisión hidrostática no está equipado con pedal de embrague.

*IMPORTANTE:* El ajuste correcto del movimiento libre del pedal de embrague es imprescindible. Consulte la sección «Mantenimiento».

**FRENOS**

**Pedales de freno**

**FIG. 46:** El pedal de freno interior (1) y el pedal de freno exterior (2) controlan de forma independiente los respectivos frenos de las ruedas izquierda y derecha, para ayudar a girar. Cuando se circula por carretera o se trabaja a gran velocidad, los pedales de freno deben estar encajados mediante la placa de anclaje (3). Los modelos hidrostáticos no tienen frenos individuales en las ruedas sino un solo pedal de freno (4).



**PRECAUCIÓN:** No utilice los frenos individuales de las ruedas, y encaje los pedales de los frenos utilizando la placa de anclaje cuando circule por carretera o cuando opere a alta velocidad. Asegúrese de que los frenos están ajustados de forma equilibrada.

**Freno de estacionamiento**

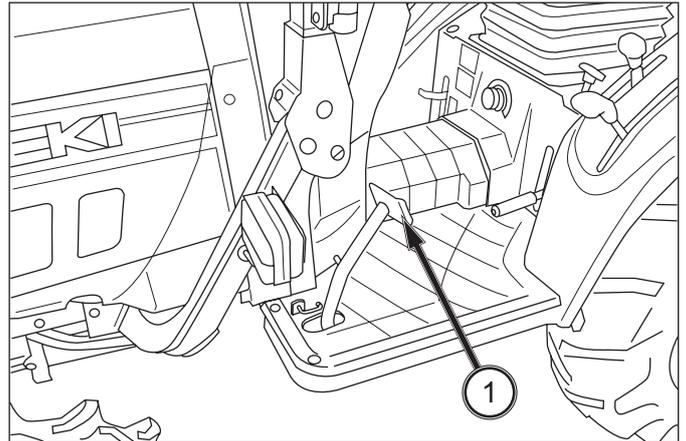
**FIG. 47:** Para activar los frenos de estacionamiento, tire hacia arriba de la palanca de estacionamiento (5) para bloquear los frenos en la posición aplicada.

Para desactivar los frenos de estacionamiento, presione el botón de desbloqueo (6) y baje la palanca (5) hasta la posición de desbloqueo.

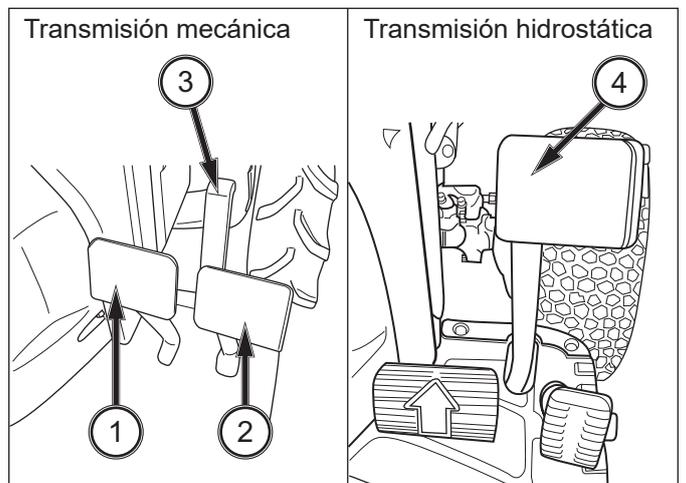
*IMPORTANTE:* Suelte el freno de estacionamiento antes de conducir el tractor para evitar un mayor desgaste.

*NOTA:* Cuando se acciona el freno de estacionamiento, se encenderá la luz de freno. (Consulte la Fig. 38).

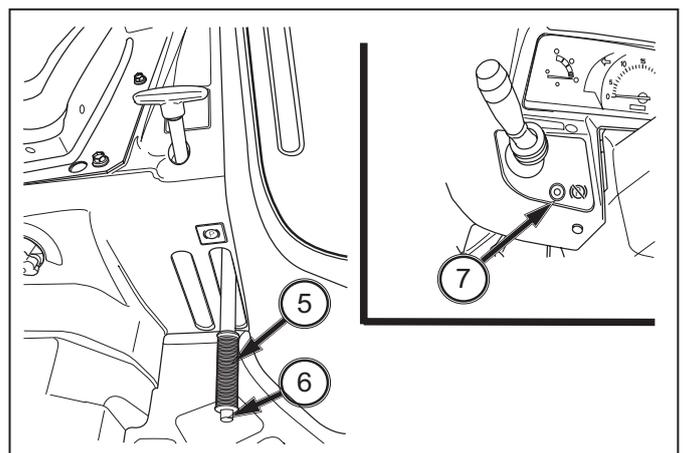
*NOTA:* Cuando el freno de estacionamiento no está accionado y el motor está apagado, la alarma de advertencia y la luz de advertencia del freno de estacionamiento (7) le harán saber que debe aplicar el freno de estacionamiento.



**FIG. 45**



**FIG. 46**



**FIG. 47**

**CONTROLES DE VELOCIDAD DEL MOTOR**



**PRECAUCIÓN:** Seleccione siempre la velocidad del motor para garantizar un funcionamiento seguro. Reduzca la velocidad antes de girar o dar marcha atrás al tractor.

*IMPORTANTE:* NO haga "carreras" ni cargue excesivamente el motor en frío.

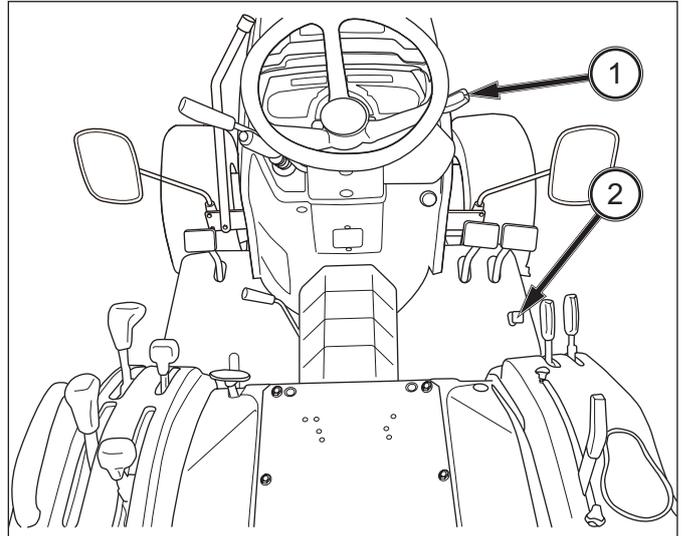
**FIG. 48: Palanca del acelerador (1):** controla la velocidad del motor y permanecerá en la posición seleccionada por el operador. Con la palanca del acelerador manual hacia delante, el motor estará al ralentí. La velocidad del motor aumenta a medida que se tira de la palanca progresivamente hacia atrás.

El pedal del acelerador (2) anulará el ajuste de la palanca del acelerador para aumentar la velocidad del motor. Cuando se suelta el pedal, el régimen del motor vuelve al ajuste de la palanca del acelerador.

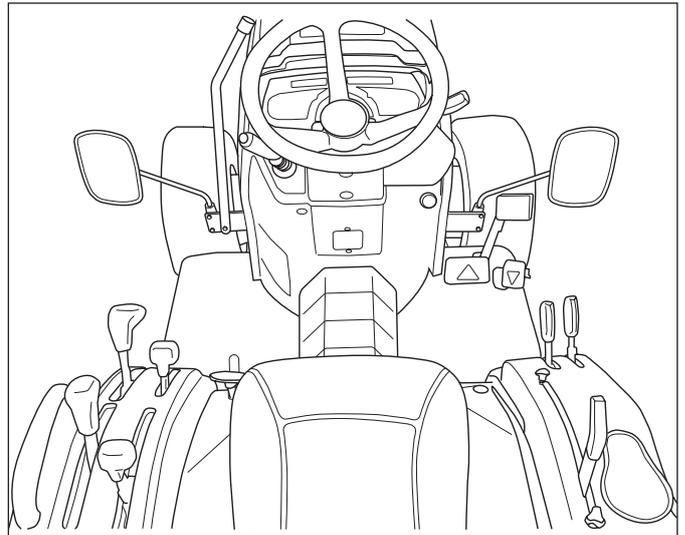


**PRECAUCIÓN:** Cuando se utiliza el pedal del acelerador, la palanca del acelerador debe estar en posición de ralentí. Esto asegura el máximo «frenado del motor» cuando se suelta el pedal.

*NOTA:* El pedal del acelerador (2) no está equipado con el tipo de transmisión hidrostática.



**FIG. 48 (Transmisión mecánica)**



**FIG. 49 (Transmisión hidrostática)**

**PALANCAS DE CAMBIO DE TRANSMISIÓN**

Tipo de transmisión mecánica:   Marcha adelante de 8 marchas  
   Marcha atrás de 8 velocidades  
 Tipo de transmisión hidrostática: Marcha adelante 3 velocidades  
   Marcha atrás de 3 velocidades

**Palancas de cambios**

(Transmisión mecánica)

**FIG. 50:** Se utilizan 2 palancas de cambio de marchas para seleccionar la velocidad de avance a través de diferentes reducciones de marcha dentro de la transmisión.

*IMPORTANTE: Todas las selecciones de rangos y cambios de marcha requieren el desembrague completo del embrague principal (pisando el pedal).*

La palanca de cambio de rango (1) y la palanca de cambio de marcha principal (2) están situadas a la izquierda del asiento del operador.

La palanca de cambio de rango (1) proporciona 2 grandes cambios de velocidad selección de marcha. La palanca principal de cambio de marchas (2) permite seleccionar 4 marchas hacia delante y hacia atrás. Estas selecciones de marchas proporcionan un pequeño cambio en las velocidades de avance y/o dirección.

En total, son posibles 8 velocidades.

(Transmisión hidrostática)

La palanca de cambio de rango (1) ofrece 3 grandes cambios de velocidad. La palanca de control de cruce-ro (2) acciona las unidades de control hidrostático solo para la marcha hacia delante. La palanca de control de cruce-ro (2) permite al operador fijar una velocidad constante para operar en grandes superficies, desplazamientos por carretera, etc.

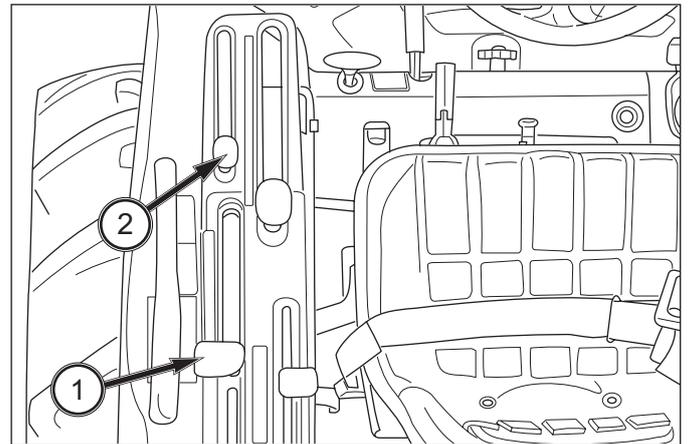
*NOTA: La palanca de cambio de rango debe estar en posición de punto muerto antes de poder arrancar el tractor.*

**Palanca del inversor hacia delante / hacia atrás (Transmisión mecánica)**

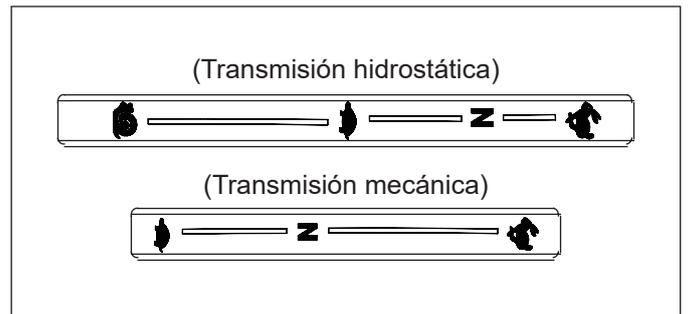
**FIG. 52:** La marcha adelante o atrás se selecciona mediante la palanca de avance/retroceso (1) en la columna de dirección.

- (A) Marcha adelante
- (B) Punto muerto
- (C) Marcha atrás

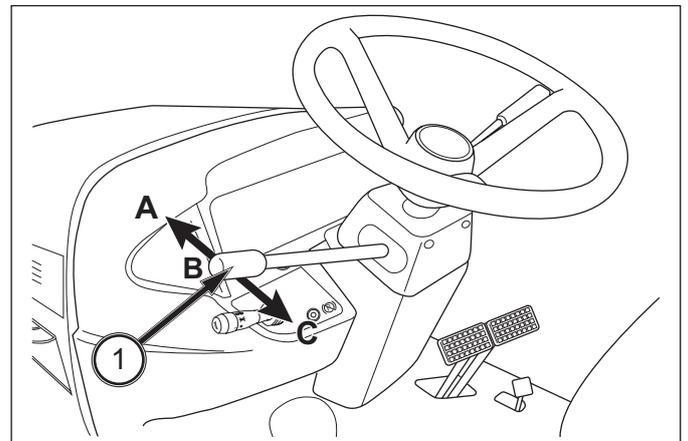
Si mueve la palanca del inversor de marcha adelante/atrás (1) hacia delante, seleccionará la marcha adelante. Si mueve la palanca hacia atrás, seleccionará la marcha atrás. La velocidad de marcha atrás es ligeramente inferior a la de marcha adelante en la misma selección de velocidad de marcha. Debe seleccionarse una nueva dirección de marcha siempre que se detenga el tractor.



**FIG. 50**



**FIG. 51 Palanca de cambio de rango**



**FIG. 52**



**PRECAUCIÓN:** En caso de cambiar de marcha, asegúrese de que el tractor está parado. Si se cambia antes de parar el tractor, los engranajes de la transmisión se rompen, lo que resulta muy peligroso.

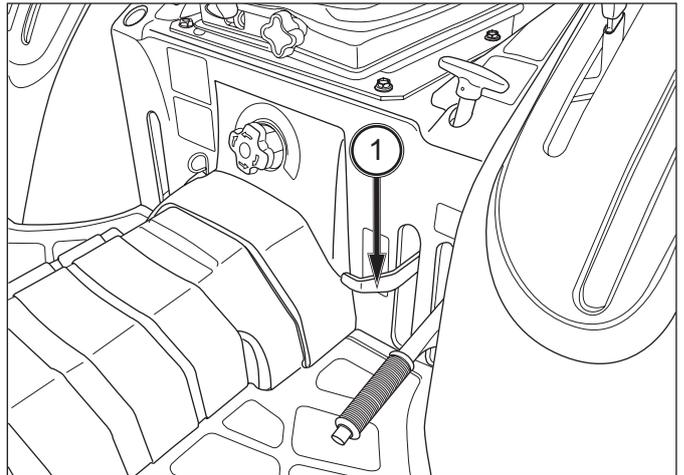
**PEDAL DE BLOQUEO DEL DIFERENCIAL**

**FIG. 53:** Cuando se pisa el pedal de bloqueo del diferencial (1), ambos lados del eje trasero se bloquean juntos para asegurar la tracción de las dos ruedas traseras. Esto es especialmente importante cuando se trabaja en suelo blando o en condiciones resbaladizas. (Tipo mecánico)  
 En el caso del tipo de transmisión hidrostática, pise lentamente el pedal de avance.  
 Para activar el bloqueo del diferencial, pise el pedal de embrague y deje que se detenga todo el movimiento de la rueda trasera. Pise el pedal de bloqueo y engrane lentamente el embrague.

**IMPORTANTE:** NO embrague con la(s) rueda(s) trasera(s) girando, ya que pueden producirse daños graves.

Para desconectar el bloqueo del diferencial: pise el pedal del embrague y suelte el pedal del bloqueo del diferencial. El pedal de bloqueo debe volver normalmente a la posición "off".

**NOTA:** En ocasiones, el pedal de bloqueo del diferencial puede permanecer accionado debido a la diferencia de par de torsión ejercida por las ruedas traseras. En este caso, pise alternativamente los pedales de freno mientras el tractor está lentamente en movimiento para liberar el pedal.  
 En el tipo de transmisión hidrostática, el pedal de bloqueo del diferencial se encuentra en el lado izquierdo y en el tipo de transmisión mecánica, en el lado derecho.



**FIG. 53**



**PRECAUCIÓN:** Cuando el bloqueo del diferencial está activado, la capacidad de dirección del tractor se reduce considerablemente. Desenganche antes de intentar un giro.



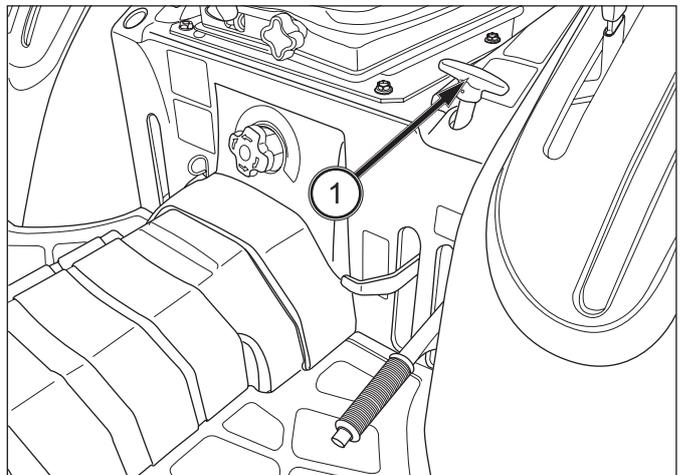
**PRECAUCIÓN:** NO utilice el bloqueo del diferencial en superficies duras o al transportar el tractor.

**PALANCA DE CAMBIOS DE TRACCIÓN A LAS 4 RUEDAS**

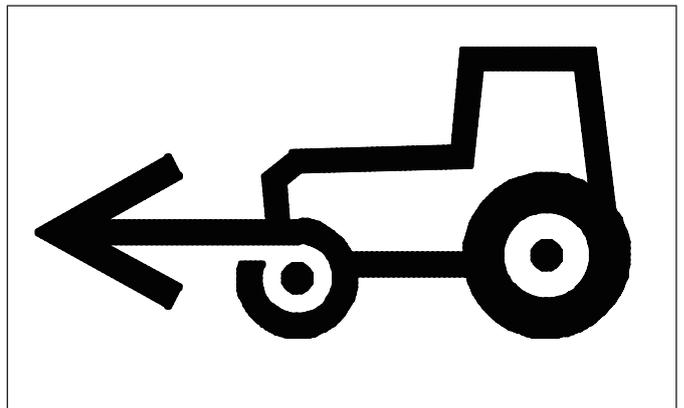
**FIG. 54:** La palanca de cambio de la tracción a las 4 ruedas (1) conecta y desconecta la transmisión del eje delantero. Con la palanca bajada, se activa el eje delantero (tracción a las 4 ruedas). Con la palanca hacia arriba, el eje delantero está desactivado, y la potencia está disponible tanto para el eje delantero como para el trasero.

**NOTA:** Cuando presione hacia abajo la palanca de cambios de la transmisión a las 4 ruedas, se encenderá la luz indicadora de tracción a las 4 ruedas.

**IMPORTANTE:** Pise el pedal del embrague principal y detenga el tractor antes de conectar o desconectar la transmisión a las 4 ruedas.



**FIG. 54**



**FIG. 55**

Cuando la tracción del eje delantero está activada, la velocidad de avance de los neumáticos delanteros es ligeramente superior a la de los neumáticos traseros. Esto ayuda a la dirección cuando se selecciona la tracción a las 4 ruedas.

Por este motivo, el eje delantero debe estar desactivado cuando el tractor se transporta o se utiliza sobre una superficie dura y seca. Si no lo hace, los neumáticos delanteros se desgastarán rápidamente y la línea de transmisión podría resultar dañada.

**IMPORTANTE:** *Desactive siempre el eje motriz delantero cuando trabaje en condiciones de mínimo deslizamiento de las ruedas (SUPERFICIES SECAS O DURAS).*

**IMPORTANTE:** *Si es necesario reemplazar los neumáticos, se deben instalar reemplazos idénticos para mantener la relación correcta entre el eje delantero y el trasero.*

**PALANCA SELECTORA DE LA TDF TRASERA**

**FIG. 56:** La palanca selectora de la TDF (toma de fuerza) trasera (1) controla la TDF trasera del tractor. Cuando la palanca está hacia atrás, se selecciona la TDF trasera de 540 min-1.

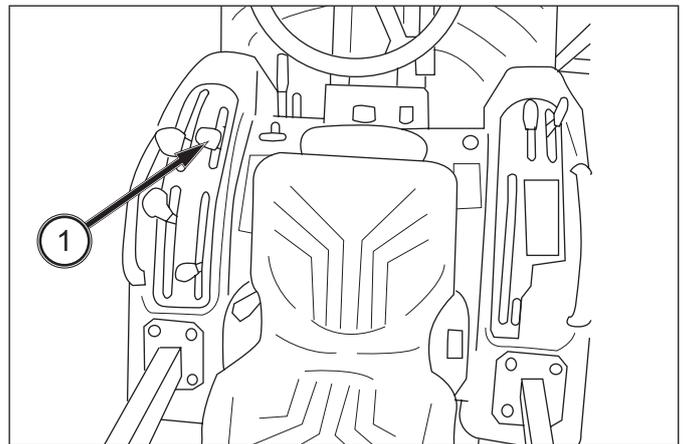
Al volver a la posición de punto muerto trasero (N), la palanca de cambios se desactiva. (En caso de modelo de embrague independiente)

La palanca selectora de la TDF trasera se acciona mediante el interruptor de control de la TDF situado en el panel de instrumentos. Consulte la selección de «Funcionamiento» para conocer todos los detalles.

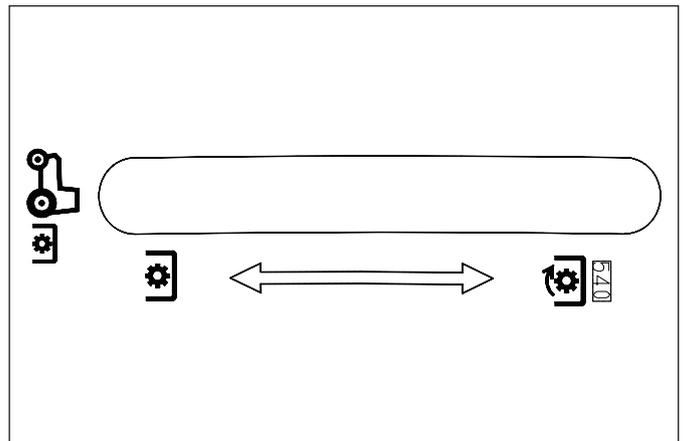
**IMPORTANTE:** *Antes de mover la palanca selectora de la TDF trasera, el interruptor de control de la TDF de la columna de dirección debe estar apagado.*



**PRECAUCIÓN:** Desconecte siempre la TDF y apague el motor del tractor antes de realizar el mantenimiento de un implemento accionado por la TDF. Deje que se detengan todos los movimientos y desplazamientos antes de abandonar el asiento del operador.



**FIG. 56**



**FIG. 57**

**PALANCA DE SELECCIÓN DE LA TDF CENTRAL**

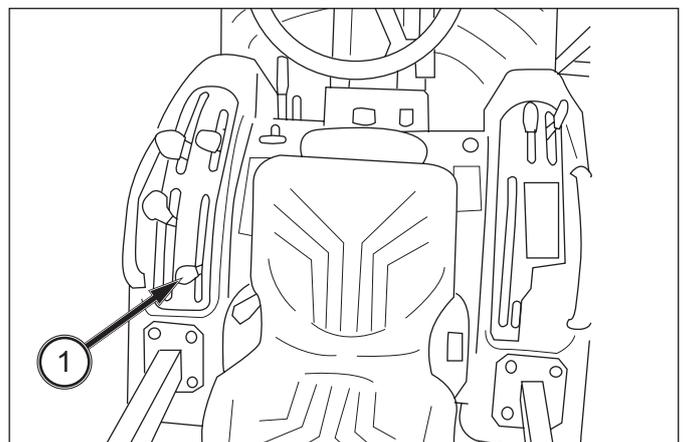
**FIG. 58:** La palanca selectora de la TDF central (1) controla la TDF central del tractor.

Cuando la palanca se desplaza hacia delante, se acciona la TDF central.

Cuando se devuelve la palanca, se selecciona el punto muerto y la TDF central deja de girar.

La palanca selectora de la TDF central debe utilizarse con el interruptor de control de la TDF del panel de instrumentos. Consulte la sección “Funcionamiento” para conocer todos los detalles.

**IMPORTANTE:** *El interruptor de control de la TDF debe estar en Off cuando se acciona la palanca selectora de la TDF central.*



**FIG. 58**

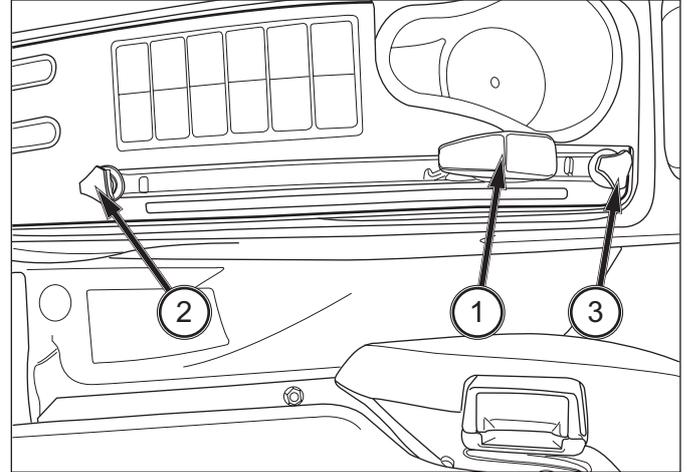
### Control de posición

El control de posición se utiliza cuando se enganchan o desenganchan implementos y otras operaciones que requieren que el implemento se mantenga a una altura constante sobre el suelo. También se utiliza con las barras de herramientas que tienen unidades de hileras flexibles y los implementos equipados con ruedas de calibre (soporte).

**FIG. 59:** La palanca de control de posición mantiene la posición del enganche a una altura constante con respecto al tractor. A medida que la palanca de control de posición (1) se desplaza hacia atrás, el enganche y el implemento se elevan. Al mover la palanca hacia adelante, el enganche bajará hasta la posición seleccionada. Cada ajuste de la palanca proporciona una posición de enganche (y de implemento) específica.

El tope de la palanca delantera (2) se puede ajustar para entrar en contacto con la palanca de control de posición en la posición de trabajo del implemento. Esto permite volver a colocar el implemento en la misma posición después de elevar el enganche para girarlo, transportarlo, etc.

El tope de la palanca trasera (3) se puede ajustar para limitar la altura de elevación, en caso necesario.



**FIG. 59**

**NOTA:** Al arrancar el motor, asegúrese de que el implemento está bajado hasta el suelo y la palanca está completamente hacia adelante.

*Esto reduce la carga sobre el motor de arranque debido a que el enganche intenta elevarse cuando se pone en marcha el motor.*

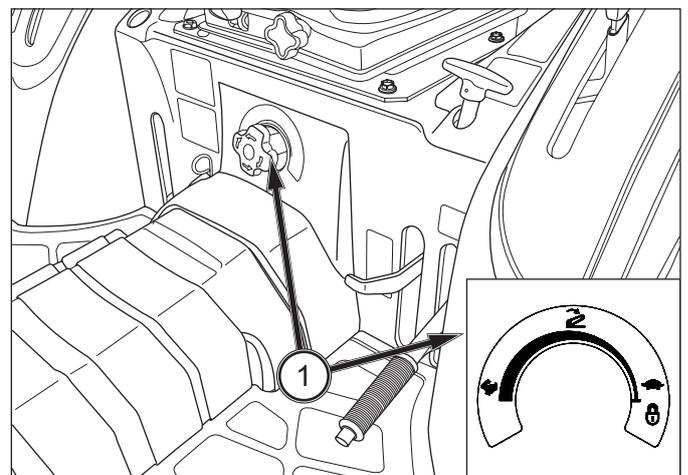
Para comenzar a trabajar, alinee el tractor y el implemento sobre el terreno y mueva la palanca de control de posición (1) hacia adelante (hacia abajo). Ajuste la altura del implemento con la palanca de control de posición y ajuste los toques ajustables (2 y 3) como se desee.

Al girar, mueva la palanca de control de posición hacia atrás (hacia arriba) para elevar el implemento y permitir que se complete el giro. Devuelva el implemento a la posición de trabajo seleccionando la palanca de control de posición a la posición anterior contra el tope.

Para terminar el trabajo y el transporte, tire de la palanca de control de posición hacia atrás completamente hasta la posición UP.

### Mando de control de la velocidad de descenso

**FIG. 60:** El mando de velocidad de descenso (1) ajusta la velocidad de descenso del enganche de 3 puntos y del implemento. Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj para disminuir la velocidad de caída (aumentar el tiempo de descenso), en el sentido contrario para aumentar la velocidad de caída (disminuir el tiempo de descenso). Si se gira el mando completamente en sentido horario, se bloqueará el implemento (o el enganche) en posición elevada para el transporte.



**FIG. 60**



**PRECAUCIÓN:** Cuando trabaje en o alrededor de implementos montados, siempre baje al suelo antes de trabajar. Si es necesario elevar el implemento, bloquee siempre el implemento y los enganches inferiores de forma segura.

**AJUSTE DEL ASIENTO Y LA SUSPENSIÓN**

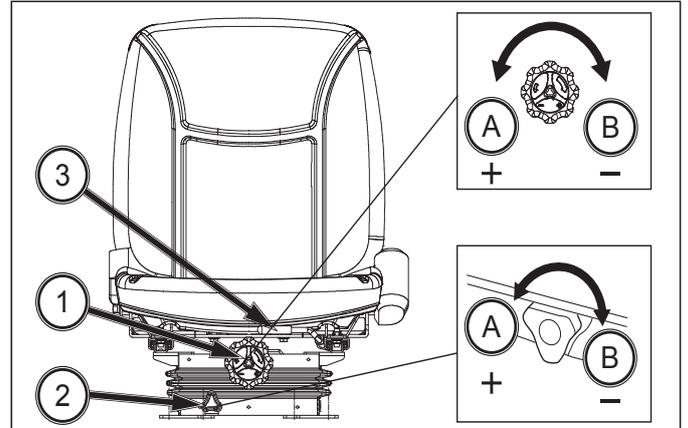


**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el asiento está ajustado antes de conducir. No intente ajustar el asiento durante la conducción para evitar accidentes.



**PRECAUCIÓN:** En caso de instalar un sistema local, debe conectar el interruptor del asiento con el arnés en el lado del tractor. De lo contrario, el interruptor del asiento no funciona como sistema de seguridad, lo cual puede provocar accidentes. Para que el interruptor del asiento funcione correctamente como sistema de seguridad, consulte con su distribuidor.

**FIG. 61:** Woochang W10SSS (solo tipo Z)  
**FIG. 62:** COBO GT62 / M200 (disposición local)



**FIG. 61**

**Ajuste del peso del conductor (1) -**

La configuración de la suspensión del asiento se ajusta al peso del conductor girando el control de ajuste del peso del conductor.

Para aumentar la posición de tensión, gire el control de ajuste del peso del conductor en el sentido de las agujas del reloj (A).

Para disminuir la posición de tensión, gire el control de ajuste del peso del conductor en sentido contrario a las agujas del reloj (B).

**Ajuste de la altura (2) -**

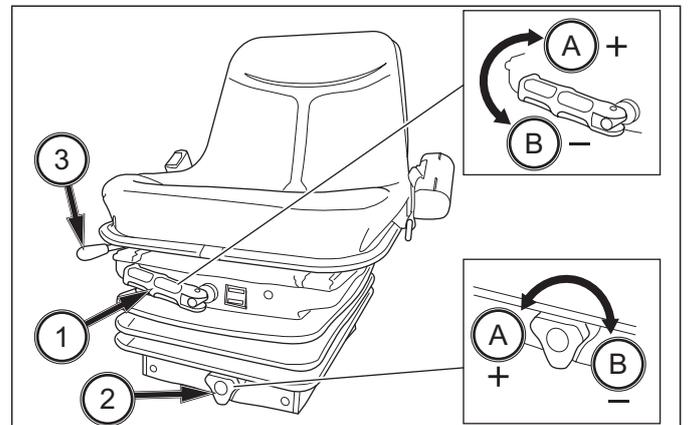
La altura del asiento se ajusta girando el pomo de ajuste de altura.

Para aumentar la posición de altura del asiento, gire el pomo de ajuste de altura en sentido antihorario (A).

Para disminuir la posición de altura del asiento, gire el pomo de ajuste de altura en sentido horario (B).

**Ajuste de la posición delante-atrás (3)**

El asiento se desliza hacia delante o hacia atrás tirando de la palanca de ajuste hacia la posición delante-atrás.



**FIG. 62**

## TM3217, 3247, 3267

FIG. 63: GRAMMER MSG83 / 521

### Ajuste del peso del conductor (1) -

La configuración de la suspensión del asiento se ajusta al peso del conductor girando el control de ajuste del peso del conductor.

Para aumentar la posición de tensión, gire el control de ajuste del peso del conductor en el sentido de las agujas del reloj (A).

Para disminuir la posición de tensión, gire el control de ajuste del peso del conductor en sentido contrario a las agujas del reloj (B).

### Ajuste de la altura (2) -

La altura del asiento se ajusta girando el pomo de ajuste de altura.

Hay 4 posiciones de altura;

- (0) Posición de altura más alta
- (I) Posición de altura más baja
- (II) Segunda posición de altura
- (III) Tercera posición de altura

### Ajuste de la posición delante-atrás (3) -

El asiento se desliza hacia delante o hacia atrás tirando de la palanca de ajuste hacia la posición delante-atrás.

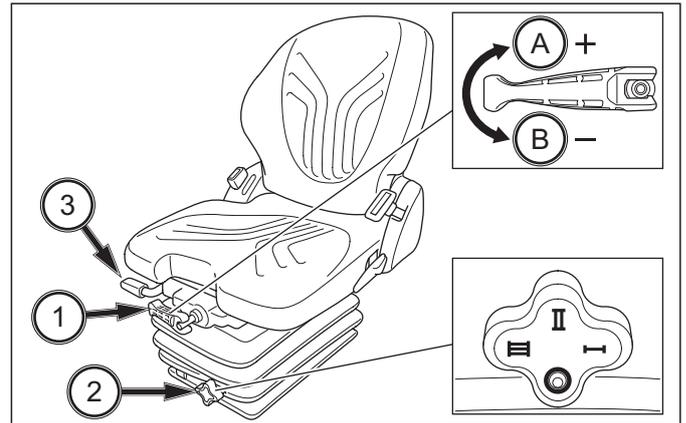


FIG. 63

# FUNCIONAMIENTO

## PERÍODO DE RODAJE

El funcionamiento del tractor durante las primeras 50 horas puede ser un factor importante para determinar el rendimiento y la vida útil del motor y del tractor:

- El motor puede funcionar a pleno rendimiento, pero debe evitarse una carga excesiva. Si el motor comienza a “calarse”, utilice una marcha inferior para mantener un mayor número de revoluciones.
- Compruebe el nivel de refrigerante y revise con frecuencia los niveles de aceite del motor, de la transmisión y otros durante el periodo de rodaje. Observe si hay indicios de fuga de los fluidos mencionados. Reponga los niveles según sea necesario y repare las fugas que puedan haberse formado.
- Apriete las tuercas, pernos o tornillos que puedan haberse aflojado y apriételos si es necesario. Esto es especialmente importante en el caso de los pernos de sujeción de las ruedas. Todas las fijaciones de este tractor son métricas.
- Preste atención al ajuste del juego libre del pedal del embrague y al ajuste de los frenos y reajústelos según sea necesario. Los materiales de los recubrimientos utilizados en los discos de embrague y de freno se «asientan» en las primeras horas de funcionamiento y pueden necesitar un reajuste temprano y frecuente.
- Mantenga el área alrededor del filtro del depósito de combustible limpia y asegúrese de que el combustible diésel es del grado correcto y no contiene contaminantes.
- El primer cambio de aceite de motor y del filtro de aceite se realiza después de las primeras 50 horas de funcionamiento. El intervalo de cambio posterior es cada 150 horas para el aceite de motor y cada 300 horas para el filtro de aceite del motor.



**PRECAUCIÓN:** Las prácticas de mantenimiento adecuadas no se pueden dejar de lado. Son necesarios para un funcionamiento seguro. Consulte la sección «Lubricación y mantenimiento» para conocer todos los detalles.

## ARRANQUE

### Inspección previa a la puesta en marcha

Antes del arranque diario del tractor, se deben seguir algunos procedimientos básicos para asegurar que el tractor está en orden de funcionamiento para asegurar la vida útil y la fiabilidad:

- Asegúrese de que todas las cubiertas de seguridad están colocados y fijados correctamente.
- Asegúrese de que el operador esté familiarizado con el funcionamiento correcto y seguro del tractor y de los accesorios o implementos relacionados.
- Compruebe los niveles de refrigerante, aceite de motor y aceite de transmisión, y reponga según proceda.
- Compruebe la tensión de la correa del ventilador y ajústela si es necesario.
- Asegúrese de que el radiador, las rejillas de entrada de aire y la rejilla del radiador no tengan residuos para proporcionar la máxima refrigeración al motor.
- Compruebe el funcionamiento de los controles de embrague, freno y acelerador. Todos los controles deben funcionar sin interferencias y estar correctamente ajustados.
- Realice una inspección general de los neumáticos, la presión de los neumáticos y el par de torsión de los pernos de las ruedas. Observe si hay signos externos de fugas y corríjalos antes de manejar el tractor. Compruebe que la dirección no esté demasiado floja.
- Compruebe que el suministro de combustible sea el adecuado. Se recomienda llenar el depósito de combustible después de cada día de uso para reducir la condensación y tener el depósito lleno para el siguiente uso.
- Compruebe el funcionamiento de las luces y las luces de advertencia. Si el tractor se va a transportar por una carretera pública, asegúrese de que la pegatina de vehículo lento está colocada.

**NOTA:** *Los requisitos sobre el uso de las luces de emergencia y la señalización de vehículo lento podrían variar a nivel local. Compruebe los códigos de seguridad locales.*



**ADVERTENCIA:** Lea detenidamente y asegúrese de comprender la sección de **SEGURIDAD** de este manual. Su vida, y la de los demás, puede estar en peligro durante el arranque del tractor.

**Arranque y haga funcionar siempre el motor en una zona bien ventilada.**

**Si se encuentra en un área cerrada, expulse los gases de escape hacia el exterior.**

**NO modifique ni manipule el sistema de escape.**

Arranque normal



**PRECAUCIÓN:** No arranque el tractor si no está sentado en el asiento del operador. No permita que nadie suba al tractor excepto el operador.

**FIGS. 65, 66 & 67:** Para arrancar el motor, realice lo siguiente:

1. Ponga el freno de estacionamiento (1).
2. (a) Transmisión mecánica  
Coloque la palanca de cambio de marchas principal (2) la palanca de cambio de rango (3) y la palanca del inversor marcha adelante / marcha atrás (11) en la posición de punto muerto.
- (b) Transmisión hidrostática  
Coloque la palanca de cambio de rango (3) en la posición de punto muerto.
3. Asegúrese de que las palancas de selección de la TDF trasera (4) y de la TDF central (5) están en posición de punto muerto.
4. Pise a fondo el pedal de embrague principal (6) para desactivar el embrague. (Transmisión mecánica)
5. Asegúrese de que el interruptor de la TDF (7) esté en la posición «OFF» de apagado. (Transmisión hidrostática)



**PRECAUCIÓN:** El operador debe estar sentado en el asiento del operador, las palancas de cambio de marchas deben estar en punto muerto, las palancas de la TDF deben estar en punto muerto (o el interruptor de la TDF en "OFF") y el pedal del embrague debe estar pisado para accionar los interruptores de seguridad y permitir el accionamiento del motor de arranque.

6. Coloque la palanca de control de posición (8) (enganche de 3 puntos) en posición baja.
7. Gire el interruptor principal (9) a la posición de "precalentamiento", durante 5-10 segundos.
8. Coloque la palanca del acelerador (10) en la mitad de la posición de apertura total.
9. Gire el interruptor principal (9) a la posición de "encendido" durante 1-2 segundos y, a continuación, gírelo a la posición de "arranque". Suelte el interruptor en el momento en que el motor se ponga en marcha.
10. Cuando el motor esté funcionando sin problemas, ajuste el régimen a unos 1500 min-1 para que el motor y el sistema hidráulico se calienten durante varios minutos.

**NO CARGUE EL MOTOR EN FRÍO.**

**IMPORTANTE:** No deje que el motor gire más de 10 segundos con cada intento de arranque. Antes de repetir el procedimiento, espere al menos 20 segundos para que el motor de arranque se enfríe. Nunca gire el interruptor principal a la posición de "arranque" con el motor en marcha. Se producirán daños graves.

La luz indicadora de carga de la batería y la luz indicadora de la presión del aceite del motor de la tira de luces indicadoras deben apagarse cuando el motor se pone en marcha. Si alguna de las dos sigue encendida, DETENGA EL MOTOR DE INMEDIATO y averigüe la causa del problema.

**NOTA:** Si el motor no arranca después de varios intentos, consulte la sección "Mantenimiento" de este manual del operador, puede ser necesario purgar el aire del sistema de combustible.

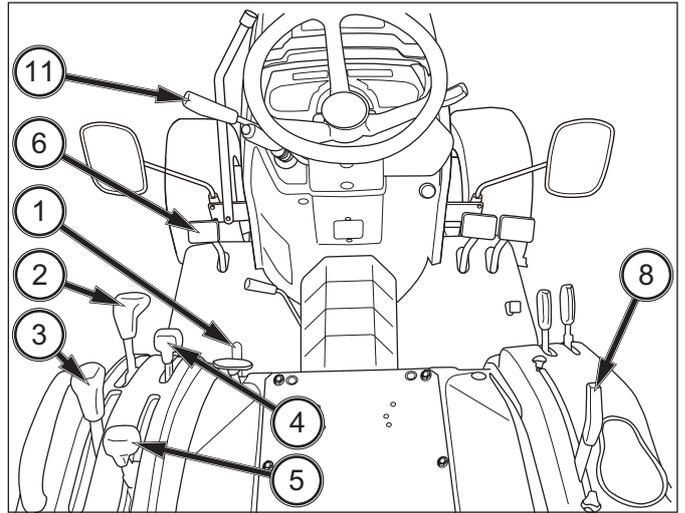


FIG. 65 (Transmisión mecánica)

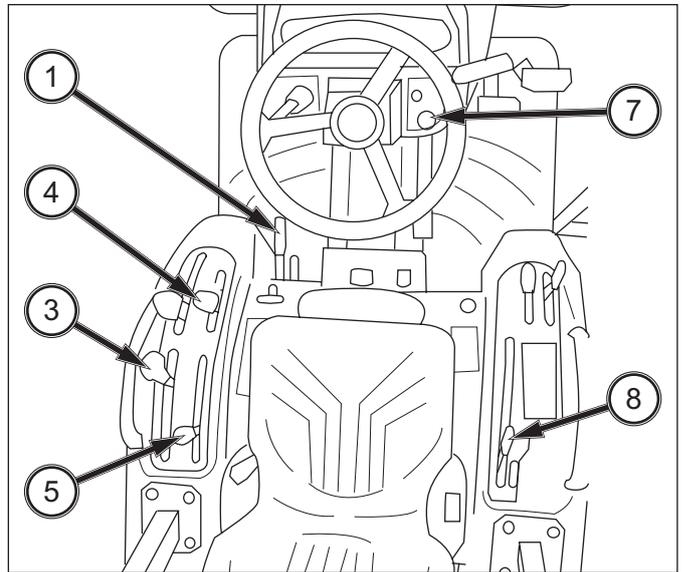


FIG. 66 (Transmisión hidrostática)

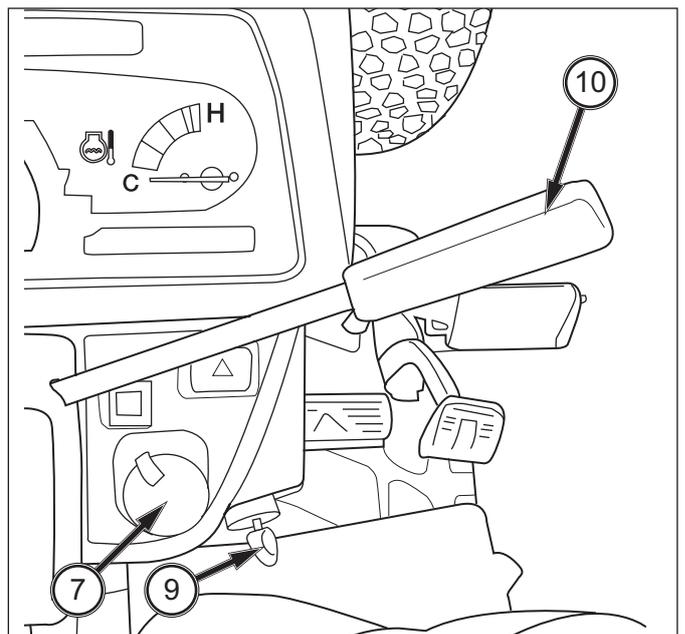


FIG. 67

**Reiniciar el motor caliente**

Al volver a arrancar un motor que todavía está caliente por el uso anterior, se utiliza el mismo procedimiento que con el «arranque normal», excepto que se puede omitir el paso n.º 7. El uso de bujías de precalentamiento no es necesario cuando se arranca un motor caliente.

**Arranque en climas fríos**

El procedimiento para arrancar un motor en temperaturas ambientales frías es idéntico al procedimiento de «Arranque normal», excepto por lo siguiente:

1. Puede ser necesario un uso más prolongado de las bujías de precalentamiento. En lugar de los 5-10 segundos normales, puede ser necesario seleccionar el interruptor principal para que se caliente durante 10-20 segundos para calentar adecuadamente las cámaras de combustión del motor.
2. A temperaturas inferiores a 4 °C se recomienda el uso de combustible diésel n.º 1 (n.º 1-D) debido a las posibles características de “gelificación del combustible” del combustible n.º 2 (n.º 2-D) a temperatura ambiente fría.
3. El líquido hidráulico central, además de la transmisión y la lubricación de la carcasa central, requerirá un tiempo de calentamiento adicional debido al aceite frío (más espeso). Consulte la sección “Período de calentamiento” más adelante.
4. Pruebe todos los mandos (dirección, freno, etc.) antes de utilizar el tractor.

*NOTA: Se recomienda la instalación de un calentador de bloque del motor accesorio en condiciones climáticas de frío. Consulte a su distribuidor.*

**IMPORTANTE:** No utilice nunca ningún tipo de líquido de arranque para arrancar un motor equipado con bujías de precalentamiento. De lo contrario, dicho líquido de arranque entrará en contacto con la bujía de precalentamiento y provocará daños graves en el motor.

*En cualquier caso que se requiera una batería de refuerzo para arrancar el motor, asegúrese de que una batería de refuerzo está conectada en paralelo con la batería original. Cuando utilice una batería de refuerzo y cables de refuerzo, conecte siempre primero los dos terminales positivos (+). A continuación, instale el cable de refuerzo en el terminal negativo (-) de la batería de refuerzo. Y conéctelo a la toma de tierra del tractor o al terminal negativo (-) de la batería original. Por último, asegúrese de que los extremos del cable de refuerzo están alejados de la carrocería del tractor o de otra batería para evitar un cortocircuito o que salten chispas.*

**Período de calentamiento**

Después de arrancar un motor frío, deje el motor al ralentí a baja velocidad para asegurarse de que todos los componentes del motor están lubricados. En temperaturas ambientales frías, será necesario un calentamiento prolongado para calentar también el líquido hidráulico y lubricar los componentes de la línea de transmisión.

TABLA 1: Período de calentamiento sugerido

Temp. ambiente	Tiempo de calentamiento
°C	
0° y más	5 a 10 min
0° a -10°	10 a 20 min
-10° a -20°	20 a 30 min
-20° y menos	30 min o más

**IMPORTANTE:** Un calentamiento inadecuado puede provocar:

- Daños graves en el motor
- Gripado de la bomba hidráulica
- Daños en los engranajes/cojinetes de la transmisión
- Respuesta lenta de los frenos/dirección



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el freno de estacionamiento está bien accionado y que todos los controles están en punto muerto mientras se calienta la unidad. No deje la unidad desatendida.

**Observaciones del operador**

Se debe prestar una atención constante a los siguientes puntos durante el funcionamiento:

- La lámpara de presión del aceite de motor se encenderá en caso de baja presión del aceite del motor. Detenga el motor inmediatamente.
- La luz de carga de la batería se encenderá si la batería no se está cargando correctamente. Pare el motor e investigue la causa.
- La aguja del indicador de temperatura del refrigerante indicará H (caliente) en caso de un motor sobrecalentado. Detenga el motor y deje que se enfríe e investigue la causa del sobrecalentamiento.
- No se debe permitir que el indicador de combustible llegue a E (vacío), ya que si se queda sin combustible puede ser necesario purgar el aire del sistema de combustible.



**PRECAUCIÓN:** NO realice el mantenimiento del tractor con el motor en marcha o caliente. Deje que se enfríe.

*NOTA: Consulte la sección «Resolución de problemas» cuando se indique un defecto, para ayudar a localizar el problema.*

## SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE AVANCE

### Transmisión mecánica

El tractor está equipado para ofrecer 8 velocidades de avance y 8 de retroceso.

**FIG. 68:** La palanca de cambios principal (1) ofrece 4 selecciones de marcha. Estas selecciones de marchas están compuestas por la palanca de cambio de rango (2). La palanca de cambio de rango proporciona 2 grandes cambios en la velocidad de avance. La palanca de cambios proporciona cambios de velocidad más pequeños sobre el terreno.

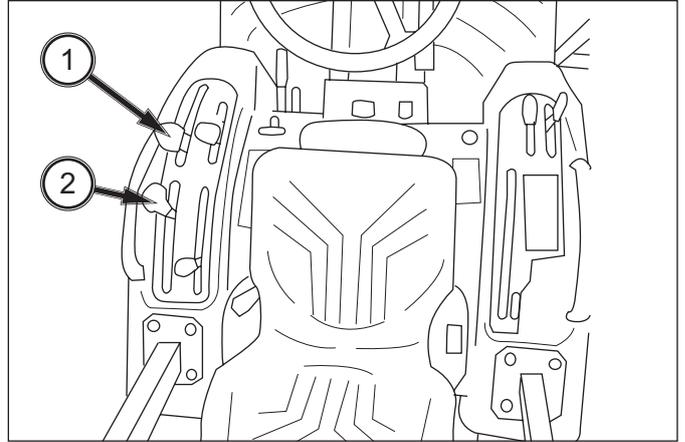


FIG. 68

**FIG. 69:** Pise el pedal de embrague y coloque las palancas de cambios en las posiciones deseadas. Pise los pedales de freno para desbloquear el freno de estacionamiento y, a continuación, suelte lentamente el pedal del embrague.

Si se desea otra marcha de transmisión:

- **Cambio de rango:** Pise el pedal del embrague y cambie de marcha después de detener completamente el tractor.
- **Cambio de marchas:** Pise los pedales del embrague y del freno para detener el tractor. Seleccione la posición deseada de la palanca de rango y siga con el funcionamiento.

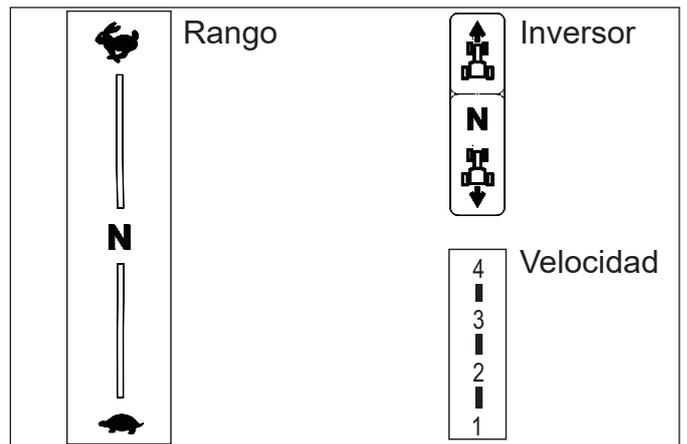


FIG. 69

**IMPORTANTE:** Pise el embrague y pare el tractor antes de cambiar la palanca de cambio de rango.

**FIG. 70:** La palanca del inversor de marcha adelante/atrás (3) proporciona cambios constantes en la dirección de desplazamiento en cada combinación de marcha/rango. La velocidad de marcha atrás es ligeramente inferior a la de marcha adelante en la misma selección de velocidad de marcha.

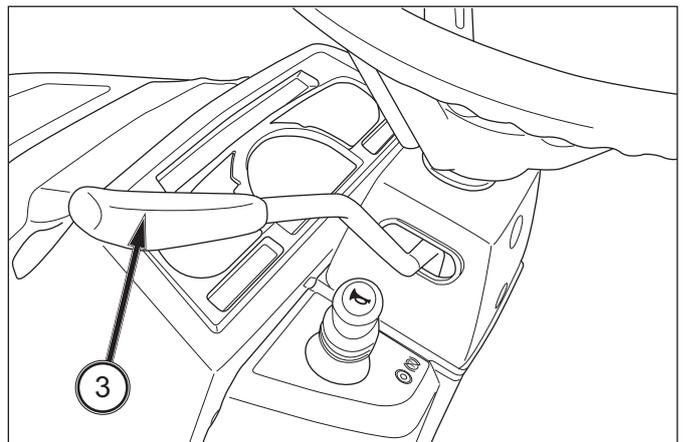


FIG. 70



**PRECAUCIÓN:** Reduzca el régimen del motor antes de cambiar la dirección de desplazamiento. En los tractores con "inversor" manual es necesario detener completamente el tractor antes de cambiar la posición de la palanca del inversor de marcha adelante/atrás.

**TABLA 2:** En el siguiente gráfico se muestra la disposición de los engranajes con las velocidades de avance adecuadas, en orden de lento a rápido, correspondientes a la transmisión mecánica.

TABLA 2: Tabla de velocidades (transmisión mecánica)

Posiciones de cambio		TM3217F (Motor 2.500 min-1)		TM3247F (Motor 2.600 min-1)		TM3267F (Motor 2.600 min-1)	
Rango	Velocidad	Km/h		Km/h		Km/h	
Tamaño de los		Agrícola (9,5 - 16)	Césped (31X13.5 - 15)	Agrícola (9,5 - 18)	Césped (315 / 75D - 15)	Agrícola (95 - 16)	Césped (315 / 75D - 15)
<b>Avance</b>							
	1	1,5	1,4	1,7	1,6	1,7	1,6
	2	2,0	1,9	2,2	2,1	2,2	2,1
	3	3,1	2,8	3,4	3,2	3,4	3,2
	4	4,0	3,7	4,4	4,2	4,4	4,2
	1	7,5	6,9	8,3	7,9	8,3	7,9
	2	10,2	9,4	11,2	10,7	11,2	10,7
	3	15,5	14,2	17,0	16,2	17,0	16,2
	4	20,1	18,5	22,2	21,1	22,2	21,1
Máxima Velocidad (Avance)		Ralentí alto		Ralentí alto		Ralentí alto	
		22,1	20,4	24,4	23,2	24,4	23,2
<b>Retroceso</b>							
	1	1,3	1,2	1,5	1,4	1,5	1,4
	2	1,8	1,7	2,0	1,9	2,0	1,9
	3	2,8	2,5	3,0	2,9	3,0	2,9
	4	3,6	3,3	3,9	3,8	3,9	3,8
	1	6,7	6,2	7,4	7,0	7,4	7,0
	2	9,1	8,3	10,0	9,5	10,0	9,5
	3	13,8	12,7	15,2	14,5	15,2	14,5
	4	17,9	16,5	19,7	18,8	19,7	18,8

**Transmisión hidrostática**

**FIGS. 71 y 72:** La transmisión hidrostática ofrece control de velocidad infinito en marcha adelante o atrás.

La palanca de cambio de rango (1) proporciona cambios importantes en la velocidad de avance. Los tractores tienen selecciones de velocidad de caracol, tortuga y liebre.

El pedal (2) controla la velocidad de avance. A medida que se pise progresivamente el pedal, se notará un aumento correspondiente de la velocidad de avance. Al soltarlo, el pedal volverá a estar en punto muerto, el pedal volverá a punto muerto y el tractor dejará de desplazarse.

La velocidad de marcha atrás se obtiene pisando el pedal (3). A medida que se pise progresivamente el pedal, se notará un aumento correspondiente de la velocidad de avance. Al soltarlo, el pedal volverá a punto muerto y el tractor dejará de dar marcha atrás.

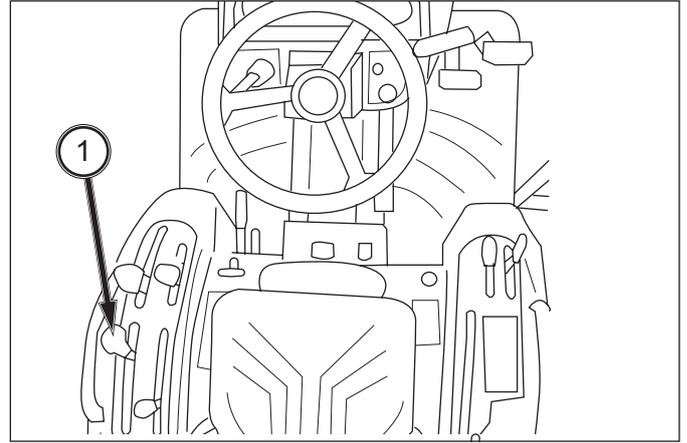


**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones personales

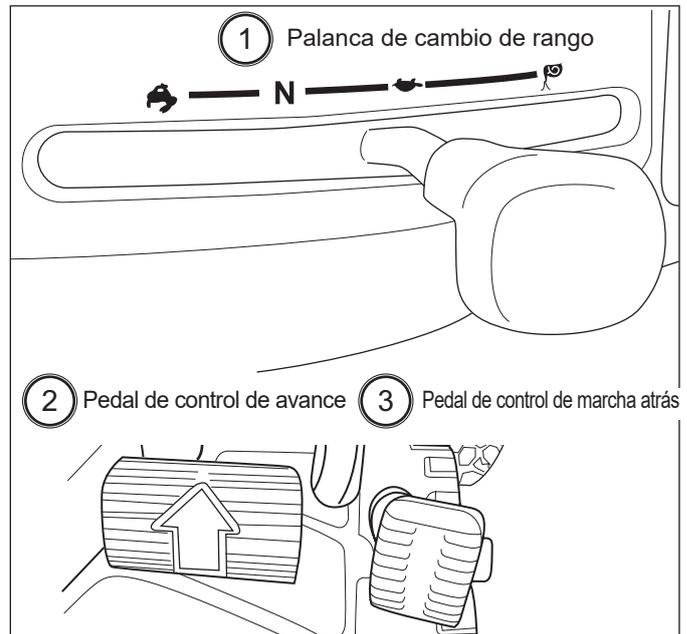
- Si circula sobre terreno llano, no haga funcionar el tractor con el pie fuera del pedal de control hidrostático. (Excepto durante el funcionamiento del control de crucero)
- Póngase en contacto con su distribuidor local.



**PRECAUCIÓN:** Cuando la palanca de cambio de rango esté en H (rango H), ajuste el régimen del motor entre 1.200 min-1 y 1.500 min-1 utilizando la palanca del acelerador de mano, en función del implemento acoplado.



**FIG. 71**



**FIG. 72**

**TABLA 3:** En el siguiente gráfico se muestra la disposición de los engranajes con las velocidades de avance adecuadas, en orden de lento a rápido, correspondientes a la transmisión hidrostática.

TABLA 3: Tabla de velocidades (transmisión hidrostática)

Posiciones de cambio	TM3217H (Motor 2.500 min-1)		TM3247H (Motor 2.600 min-1)		TM3267H (Motor 2.600 min-1)	
	Km/h		Km/h		Km/h	
Tamaño de los	Agrícola (9,5 - 16)	Césped (31X13.5 - 15)	Agrícola (9,5 - 18)	Césped (315/75D - 15)	Agrícola (9,5 - 18)	Césped (315/75D - 15)
<b>Avance</b>						
L	8,0	7,3	8,8	8,1	8,8	8,1
M	12,9	11,9	14,2	13,1	14,2	13,1
H	21,1	19,4	22,2	20,4	22,2	20,4
Máxima Velocidad (Avance)	Ralentí alto		Ralentí alto		Ralentí alto	
	23,2	21,3	24,4	22,4	24,4	22,4
<b>Retroceso</b>						
L	6,0	5,5	6,6	6,1	6,6	6,1
M	9,7	8,9	10,7	9,8	10,7	9,8
H	15,8	14,5	16,6	15,3	16,6	15,3



**PRECAUCIÓN:** Antes de dejar el tractor desatendido, asegúrese de que los frenos de estacionamiento están aplicados, que el implemento montado en la parte trasera está bajado al suelo y que la llave está retirada del interruptor principal.

**PARADA DEL TRACTOR**

**Transmisión mecánica**

**FIGS. 73 y 74:** Los pedales de freno (1 y 2) pueden utilizarse de forma independiente para accionar el freno respectivo y ayudar a girar a baja velocidad. Desenganche los pedales de freno y utilícelos según sea necesario para ayudar a girar.

Cuando se circule por carretera o se trabaje a alta velocidad, los pedales de freno deben estar unidos con la placa de anclaje, (3), para que ambos frenos se apliquen al mismo tiempo.

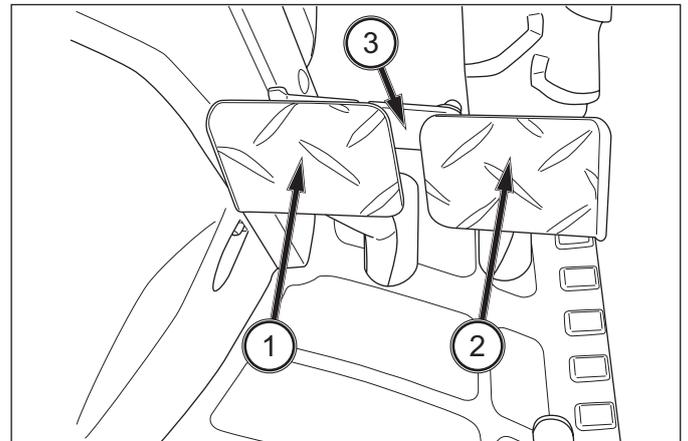


**PRECAUCIÓN:** No utilice los frenos individuales de las ruedas, y encaje los pedales de los frenos utilizando la placa de anclaje cuando circule por carretera o cuando opere a alta velocidad. Asegúrese de que los frenos están ajustados de forma equilibrada.

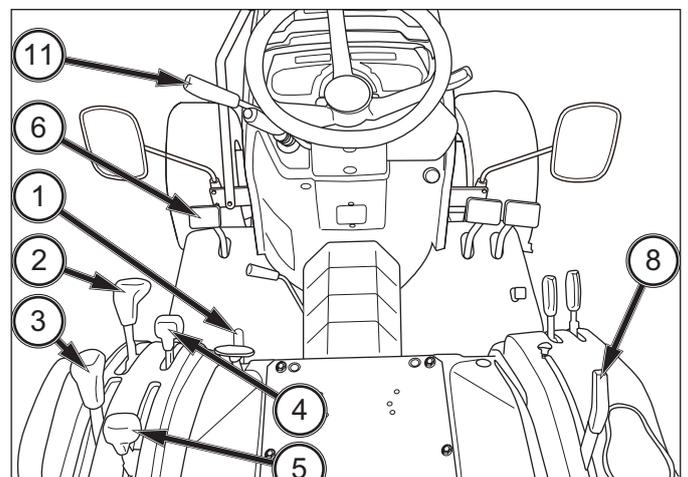
Para detener el tractor con transmisión mecánica, mueva la palanca del acelerador (1) hacia delante, para reducir el régimen del motor y ralentizar la marcha. Pise el pedal de embrague (2) y el del freno (3) para detenerse. Coloque la palanca de cambio de rango (4) y la palanca del inversor de marcha adelante/atrás (5) en posición de punto muerto.

Asegúrese de sujetar bien los pedales de freno, píselos y accione firmemente la palanca del freno de estacionamiento (6).

Deje el motor al ralentí durante varios minutos para permitir un enfriamiento uniforme. A continuación, gire el interruptor principal a «apagado» apagando el motor. Baje el engranaje de 3 puntos y retire la llave del contacto.



**FIG. 73**

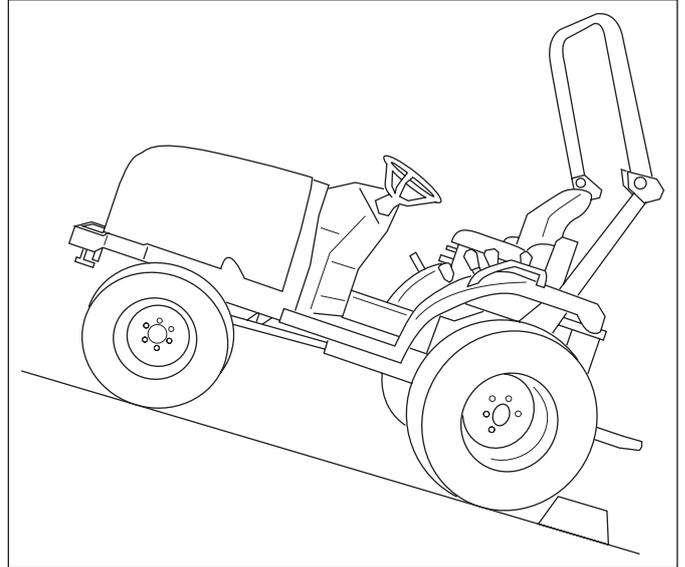


**FIG. 74**



**PRECAUCIÓN:** Antes de dejar el tractor desatendido, asegúrese de que los frenos de estacionamiento están aplicados, que el implemento montado en la parte trasera está bajado al suelo y que la llave está retirada del interruptor principal.

**FIG. 75:** Siempre que sea posible, aparque el tractor en una zona llana. Si es necesario aparcar en una ladera, bloquee firmemente las dos ruedas traseras como se indica.



**FIG. 75**

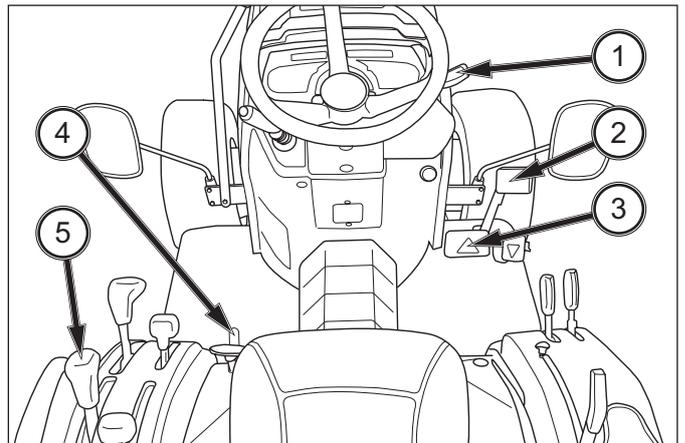
#### **Transmisión hidrostática**

**FIG. 76:** Para detener el tractor con transmisión hidrostática, suelte el pedal de avance HST (3).

Esta acción detendrá el avance. Mueva la palanca del acelerador (1) hacia delante para reducir el régimen del motor, pise el pedal del freno (2) y accione la palanca del freno de estacionamiento (3). Mueva la palanca de cambio de rango (5) a la posición de punto muerto.

Deje que el motor funcione al ralentí durante varios minutos para permitir un enfriamiento uniforme y, a continuación, coloque el interruptor principal en la posición OFF para apagar el motor.

Baje el enganche de 3 puntos y retire la llave del interruptor principal.



**FIG. 76**



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que los frenos están ajustados de forma equilibrada.

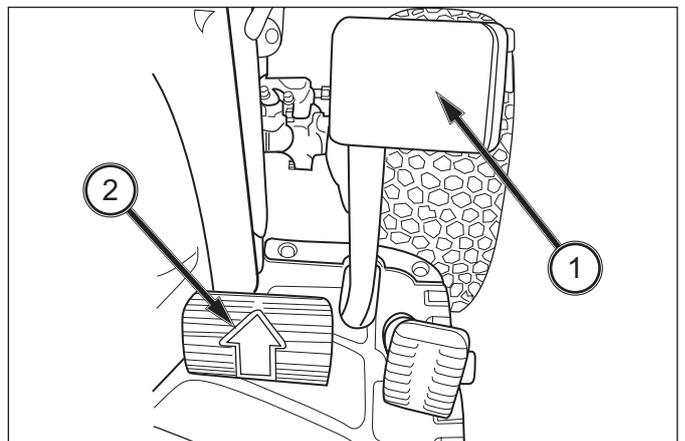
#### **CONTROL DE CRUCERO (TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA)**

##### **Ajuste del control de crucero**

**FIGS. 77 y 78:** Pise el pedal de avance HST (2) y mantenga la velocidad prevista. Desplace la palanca del regulador de velocidad, 3, hacia adelante y aplique el control de crucero.



**PRECAUCIÓN:** Si se ajusta solo con la palanca de control de crucero sin accionar el pedal, la palanca de control de crucero se deformará. Por lo tanto, accione el pedal de avance y ajústelo con la palanca.



**FIG. 77**

**Detener el control de crucero**

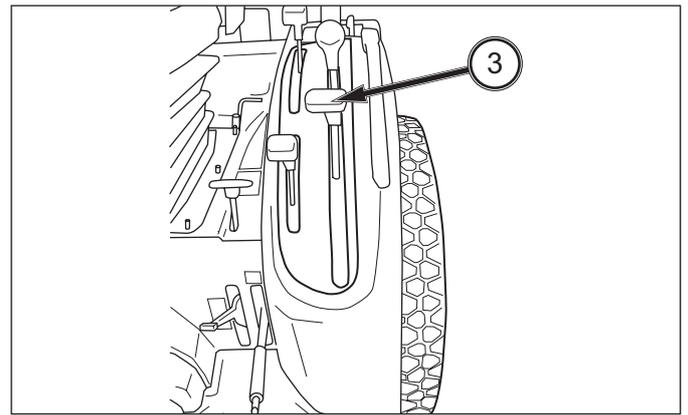
**FIG. 78:** El control de crucero se libera si la palanca del control de crucero (3) vuelve a la posición de punto muerto gradualmente o si se pisa el pedal del freno (1).



**PRECAUCIÓN:** Si se detiene el control de crucero al pisar el pedal de freno, es peligroso porque el freno se conecta al mismo tiempo. Excepto en caso de emergencia, libere el control de crucero desplazando gradualmente la palanca del control de crucero a la posición de punto muerto.



**ADVERTENCIA:** El control de crucero solo debe usarse en espacios abiertos, sin obstáculos, con vista sin obstrucciones o al circular por carretera. También debe estar muy familiarizado con la detención del control de crucero.



**FIG. 78**

**FUNCIONAMIENTO DEL BLOQUEO DEL DIFERENCIAL**

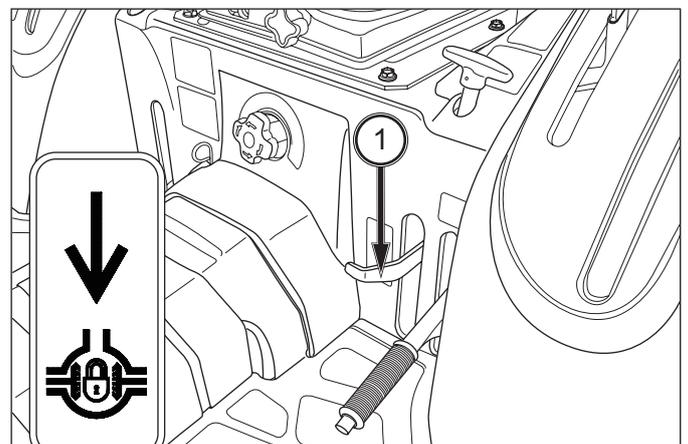
**FIG. 79:** El pedal de bloqueo del diferencial (1) solo debe pisarse cuando sea necesario, ya que la capacidad de dirección se reduce considerablemente. Para activar el bloqueo del diferencial, pise el pedal de embrague y deje que se detenga todo el movimiento de la rueda trasera. Pise el pedal de bloqueo y acople lentamente el embrague. Para desconectar el bloqueo del diferencial, pise el pedal del embrague. El pedal de bloqueo del diferencial debe volver normalmente a la posición «off».

**IMPORTANTE:** Pise el pedal de embrague principal y detenga el tractor antes de accionar el bloqueo del diferencial.

**NOTA:** En el tipo de transmisión mecánica, el pedal de bloqueo del diferencial está situado en el lado derecho y, en el caso de la transmisión hidrostática, en el lado izquierdo.



**PRECAUCIÓN:** Cuando el bloqueo del diferencial está activado, la capacidad de dirección del tractor se reduce considerablemente. Desenganche antes de intentar un giro. No usar durante el transporte por carretera. En el tipo de transmisión hidrostática, el pedal de bloqueo del diferencial está situado en el lado izquierdo, y en el tipo de transmisión mecánica, en el lado derecho.

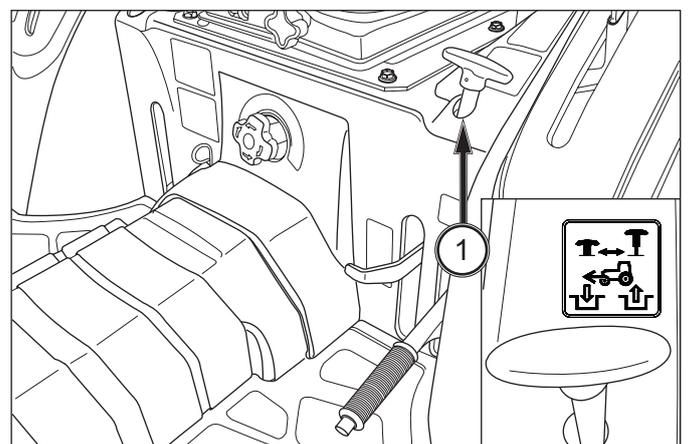


**FIG. 79**

**TRACCIÓN A LAS 4 RUEDAS**

**FIG. 80:** La palanca de cambio de la tracción a las 4 ruedas (1) activa y desactiva la transmisión del eje delantero. Con la palanca bajada, el eje delantero (tracción a las 4 ruedas) está activado y la potencia está disponible tanto para el eje delantero como para el trasero. Con la palanca hacia arriba, el eje delantero se desactiva.

**NOTA:** Cuando presione hacia abajo la palanca de cambios de la transmisión a las 4 ruedas, se encenderá la luz indicadora de tracción a las 4 ruedas.



**FIG. 80**

## TM3217, 3247, 3267

**IMPORTANTE:** Pise el pedal del embrague principal y detenga el tractor antes de conectar o desconectar la transmisión a las 4 ruedas. No utilice la tracción a las 4 ruedas en superficies duras. El rápido desgaste de los neumáticos delanteros y los posibles daños en la línea de transmisión pueden producirse si se utiliza la tracción a las 4 ruedas durante períodos prolongados en superficies duras.

**FIG. 81:** Cuando la tracción del eje delantero está activada, la velocidad de avance de los neumáticos delanteros varía de la de los neumáticos traseros. Esto ayuda a la dirección cuando se selecciona la tracción a las 4 ruedas. Por este motivo, el eje delantero debe estar desactivado cuando el tractor se transporta o se utiliza sobre una superficie dura y seca. Si no lo hace, los neumáticos delanteros se desgastarán rápidamente y la línea de transmisión podría resultar dañada.

**IMPORTANTE:** Desactive siempre el eje motriz delantero cuando trabaje en condiciones de mínimo deslizamiento de las ruedas (SUPERFICIES SECAS O DURAS). Si es necesario reemplazar los neumáticos, se deben instalar reemplazos idénticos para mantener la relación correcta entre el eje delantero y el trasero.

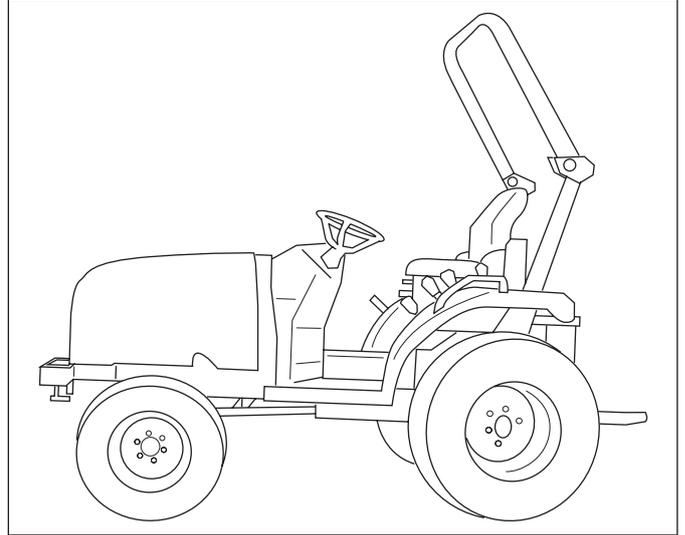


FIG. 81

## TOMA DE FUERZA (TDF)



**ADVERTENCIA:** El eje de la TDF y los implementos accionados por la TDF pueden resultar muy peligrosos. Observe los siguientes puntos importantes:

**NO** opere el tractor sin la cubierta del escudo de la TDF instalada. La cubierta del escudo evita que se produzcan daños personales.

Antes de colocar, ajustar o trabajar en implementos accionados por la TDF, desactive la TDF, detenga el motor y retire la llave. **NO** trabaje debajo de equipos elevados.

Antes de acoplar un implemento con TDF, suba y baje **SIEMPRE** cuidadosamente el implemento utilizando el control de posición. Compruebe las holguras, el rango de deslizamiento del eje de la TDF y la articulación.

Asegúrese de que todas las cubiertas de seguridad de la TDF están colocadas en todo momento.

Asegúrese de que todos los implementos accionados por la TDF estén en buen estado y se ajusten a las normas vigentes.

Cuando utilice un implemento con TDF, asegúrese de que la junta universal no interfiera con la cubierta del escudo de la TDF.

No pise **NUNCA** pise la línea de transmisión.

**NO** use la barra de tiro del tractor ni del implemento como peldaño donde subirse.

No utilice **NUNCA** la línea de transmisión como escalón.

No lleve **NUNCA** ropa suelta.

Manténgase alejado una distancia equivalente al menos a su propia altura de una línea de transmisión en rotación.

**Eje de la TDF trasera**

**FIG. 82:** El eje de la TDF (1) (6 estrías, 35 mm) se encuentra en la parte trasera del tractor para proporcionar potencia al implemento accionado por la TDF montado en la parte trasera.

La tapa de la TDF debe instalarse cuando la TDF trasera no está en uso.

Velocidad normal de funcionamiento de la eje de la TDF trasera:

Transmisión mecánica

(TM 3217) 545 TDF min<sup>-1</sup> @ 2.500 min<sup>-1</sup> (Régimen del motor)

(TM 3247 / TM 3267) 567 TDF min<sup>-1</sup> @ 2.600 min<sup>-1</sup>

(Régimen del motor)

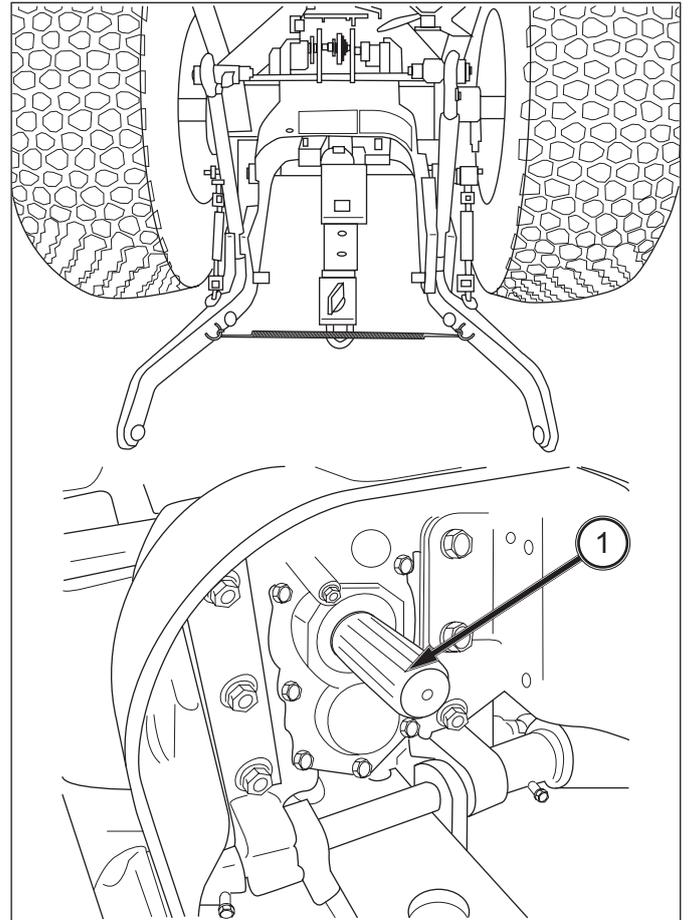
Transmisión hidrostática

(TM 3217) 550 TDF min<sup>-1</sup> @ 2.500 min<sup>-1</sup> (Régimen del motor)

(TM 3247 / TM 3267) 571 TDF min<sup>-1</sup> @ 2.600 min<sup>-1</sup>

(Régimen del motor)

**IMPORTANTE:** Cuando se utiliza la TDF trasera con un equipo montado en 3 puntos, puede ser necesario retirar la barra de tiro ubicada en la parte trasera del tractor. Algunos tipos de equipos montados, cuando se bajan, pueden permitir que el eje de la TDF entre en contacto con la barra de tiro.

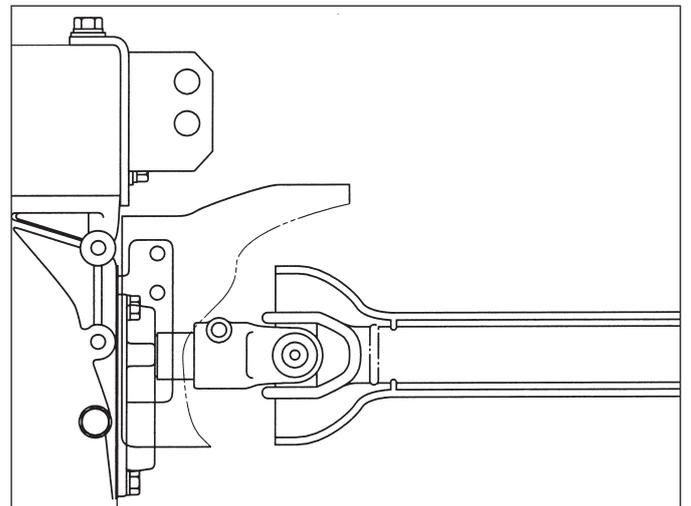


**FIG. 82**

**FIG. 83:** Cubierta de la toma de fuerza



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que todos los escudos de seguridad de la TDF están instalados en el tractor y en el equipo. Antes de limpiar o ajustar el tractor o la máquina accionada por la TDF, PARE EL MOTOR Y DESCONECTE LA TDF.



**FIG. 83**

## TM3217, 3247, 3267

### Eje de la TDF central (tipo M)

**FIG. 84:** La TDF central (1) (15 estrías, 25,4 mm) se encuentra en la parte inferior de la transmisión y está orientada hacia delante. La TDF central proporciona potencia al implemento accionado por la TDF montada en el centro o en la parte delantera.

Cuando no se use, la cubierta de la TDF central debe estar instalada.

Velocidad de funcionamiento del eje de la TDF central:

Transmisión mecánica

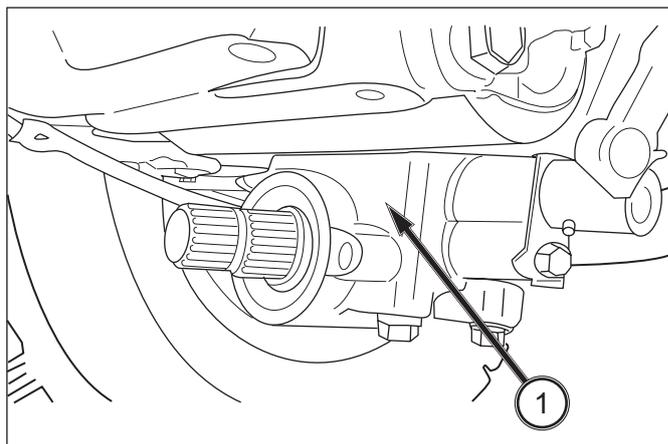
(TM 3217) 2 032 TDF<sup>min-1</sup> @ 2 500<sup>min-1</sup>

(TM 3247 / TM 3267) 2 113 TDF min<sup>-1</sup> @ 2 600 min<sup>-1</sup>

Transmisión hidrostática

(TM 3217) 2 047 TDF min<sup>-1</sup> @ 2 500 min<sup>-1</sup>

(TM 3247 / TM 3267) 2 129 TDF min<sup>-1</sup> @ 2 600 min<sup>-1</sup>



**FIG. 84**



**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que todos los protectores de la TDF están instalados en el tractor y en el equipo. Antes de limpiar o ajustar el tractor o cualquier máquina accionada por la TDF, APAGUE EL MOTOR Y DESCONECTE LA TDF.

**CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO DE LA TDF**

**Transmisión mecánica**

**FIG. 85:** La TDF trasera se conecta y desconecta mediante la palanca. Cuando la palanca (1) está hacia atrás, la TDF trasera está desconectada.

Utilice los siguientes procedimientos cuando trabaje con herramientas de la TDF, como segadoras, etc.

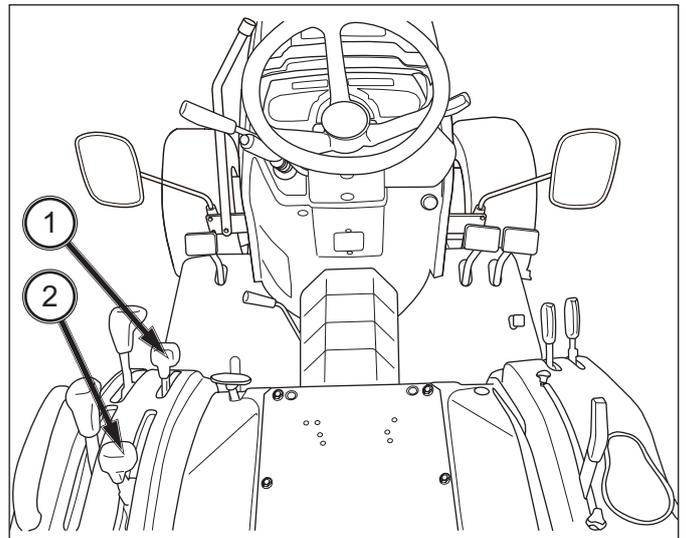
Los tractores tienen un solo embrague. Con la TDF conectada y las marchas de la transmisión seleccionadas, la TDF comenzará a girar y el tractor empezará a avanzar cuando se suelte el embrague.

En operaciones como la siega de hierba, será necesario hacer retroceder el tractor unas 2 longitudes de tractor para alejarlo de la hierba sin cortar. De este modo, tendrá tiempo para iniciar el movimiento de avance y obtener la velocidad correcta de la TDF antes de entrar en la zona de hierba sin cortar.

Para seleccionar la TDF trasera, pise completamente el pedal de embrague para desconectar los accionamientos de la TDF y la transmisión. Coloque la palanca (1) en la posición  dentro de la ranura, y elija la marcha deseada con las palancas de cambio de marchas. Suelte el pedal de embrague a bajas revoluciones del motor para poner en marcha la TDF y avanzar, luego aumente el régimen del motor para obtener la velocidad de la TDF requerida.

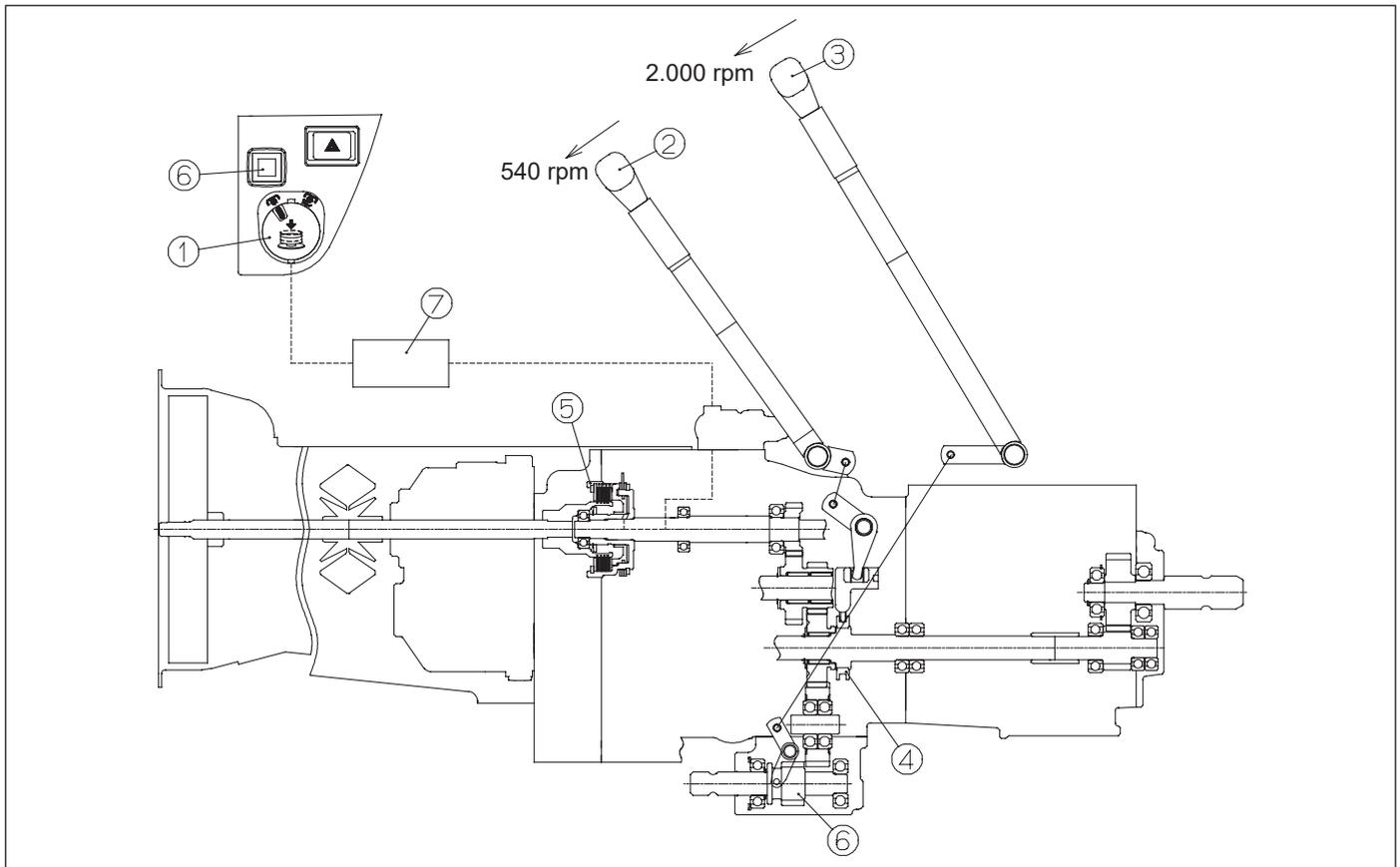
Para seleccionar la TDF montada en la parte central, siga el mismo procedimiento descrito para la TDF trasera, pero utilice la palanca de control de la TDF central. Con el pedal del embrague pisado a fondo, mueva la palanca (2) a la posición  para conectar la TDF y a la posición  para desconectarla.

**IMPORTANTE:** Antes de mover las palancas de selección de la TDF trasera y central, debe pisar el pedal del embrague para desconectar la potencia de la transmisión.



**FIG. 85**

**Transmisión hidrostática**



**FIG. 86**

**FIGS. 86 y 87:** Tanto la TDF trasera como la TDF central están controladas por el interruptor de control de la TDF (1).

La palanca selectora de la TDF trasera (2) se utiliza para engranar los engranajes de la TDF trasera dentro de la caja de transmisión.

Para seleccionar una TDF: Si se va a utilizar la TDF trasera, asegúrese de que el interruptor de control de la TDF está en OFF y, a continuación, tire de la palanca selectora de la TDF trasera (2) hacia delante hasta la posición  (540 min-1) para activar el acoplamiento (4).

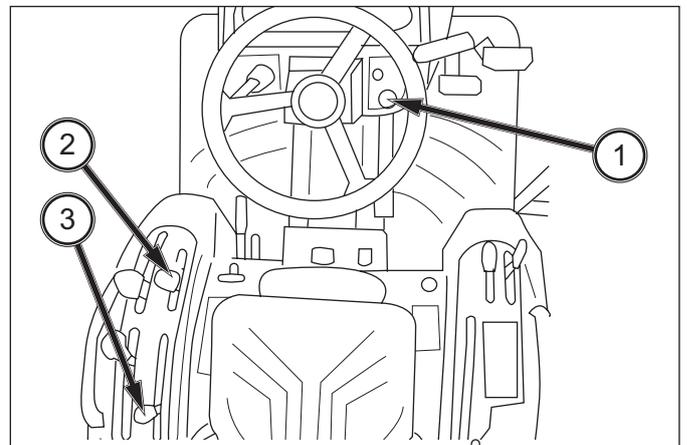
Si se va a utilizar la TDF central, asegúrese de que el interruptor de control de la TDF está en OFF y, a continuación, empuje la palanca selectora de la TDF central (3) hacia delante hasta la posición  (2.000 min-1) para engranar la marcha (6).

Si se van a utilizar ambas TDF, asegúrese de que el interruptor de control de la TDF está en OFF y coloque ambas palancas de control en las posiciones de acoplamiento.

Para accionar la TDF: Primero hay que empujar el interruptor de la TDF (1) y girarlo en el sentido de las agujas del reloj para accionar el embrague hidráulico (5) y completar la transmisión.

Para desactivar la TDF: se pulsa el interruptor de control de la TDF (1) para liberar el embrague hidráulico (5).

**SIEMPRE** coloque el interruptor de control de la TDF en la posición OFF antes de cambiar la palanca selectora de la TDF (2 o 3).



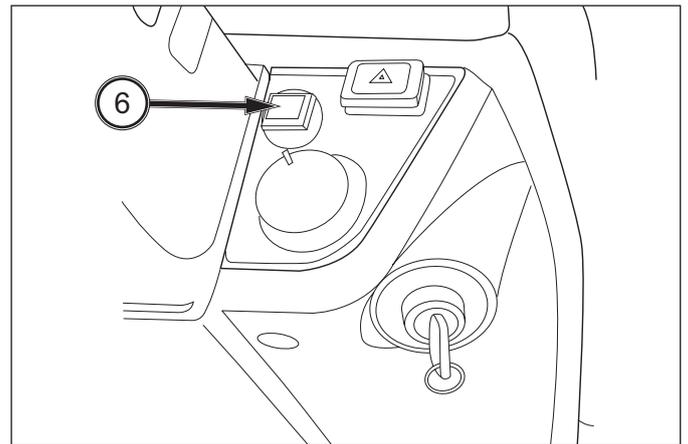
**FIG. 87**

**FIG. 88:** La unidad de regulación de presión (7) actúa cuando el embrague de la TDF (5) comienza a funcionar, lo que permite accionar la TDF de forma eficiente con un mínimo de sacudidas. El ajuste del interruptor de cambio de modo (6) facilita la activación óptima de la TDF.

Pulse el interruptor seleccionable de la TDF (6) para accionar la TDF trasera y central de forma más suave y lenta.

Pulse de nuevo el interruptor seleccionable TDF (6) para volver al modo normal.

**NOTA:** *Reduzca el régimen del motor al accionar el interruptor de control de la TDF si se produce una sacudida considerable.*



**FIG. 88**

**TABLA 4:** Modo seleccionable

Inter-ruptor	Luz del interruptor	Par de torsión requerido	Aumento inicial de presión al conectarse	Velocidad del aumento de presión	Sacudida y ruido durante la activación	Accesorios
OFF	OFF	Grande	Alto	Corto	Normal	Rotativo, Cultivador
ON	ON	Pequeño	Bajo	Largo	Más pequeño	Segadora, Hayer

## ENGRANAJE DE 3 PUNTOS

El engranaje de 3 puntos combina el tractor y el implemento en una unidad de trabajo. El posicionamiento y la elevación de los implementos se controlan hidráulicamente. Además, el peso del implemento y las cargas imponen una presión hacia abajo a las ruedas traseras del tractor para aumentar la tracción.

### Controles de enganche

**FIG. 89:** El cuadrante de control, a la derecha del asiento del operador, controla el sistema que proporciona las siguientes funciones de control del enganche:

Control de posición: mantiene la posición del enganche a una altura constante en relación con el tractor. Al desplazar la palanca de control de posición (1) hacia atrás, el enganche (y el implemento) se elevan. Al mover la palanca hacia delante, el enganche bajará hasta la posición seleccionada. Cada ajuste de la palanca proporciona una posición de enganche (y de implemento) específica.

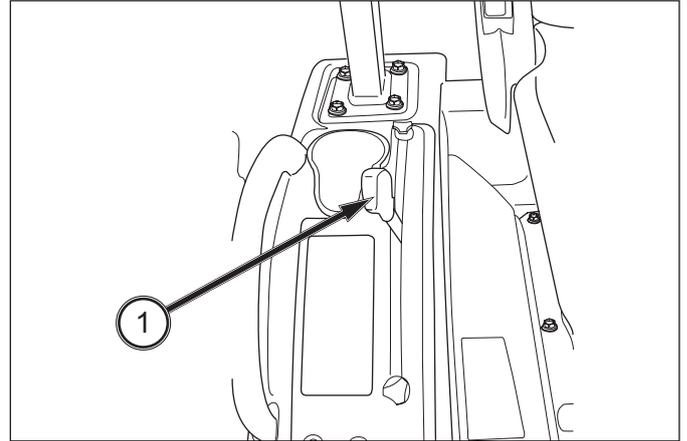


FIG. 89

**FIG. 90:** La palanca de control de la velocidad de descenso (2) controla la velocidad de descarga del aceite hidráulico, ajustando así la velocidad de descenso del enganche y del implemento. Gire la manivela en el sentido de las agujas del reloj para reducir la velocidad de caída, y en sentido contrario para aumentarla. Si gira la manivela completamente en el sentido de las agujas del reloj, el implemento quedará bloqueado en posición elevada.

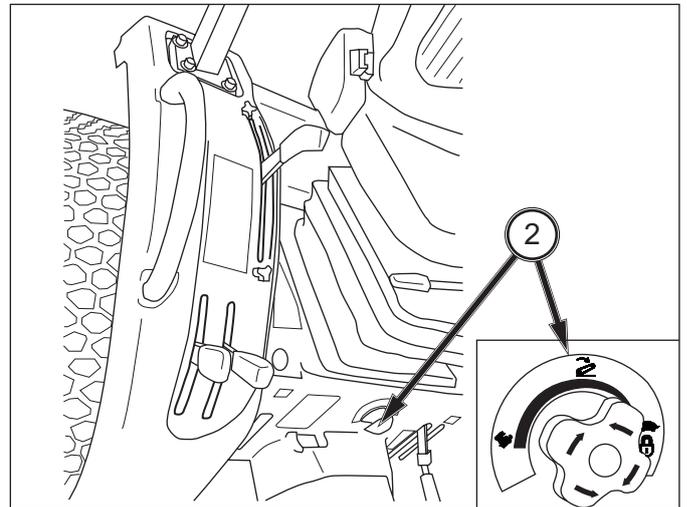


FIG. 90



**PRECAUCIÓN:** Cuando trabaje en o alrededor de implementos montados, bájelos siempre al suelo antes de trabajar. Si es necesario elevar un implemento, bloquee siempre el implemento y los enganches inferiores de forma segura.



**PRECAUCIÓN:** Desconecte siempre la TDF y apague el motor del tractor antes de realizar el mantenimiento de cualquier implemento con TDF. Deje que se detengan todos los movimientos y desplazamientos antes de abandonar el asiento del operador.



**PRECAUCIÓN:** Utilice la palanca de control de posición al acoplar o desacoplar los implementos.

**NOTA:** Al arrancar el motor, asegúrese de que el implemento está bajado hasta el suelo. Esto reduce la carga en el motor de arranque debido a que el enganche trata de subir cuando el motor se pone en marcha.

### Varillaje trasero

**FIG. 91:** El enganche consta de varios componentes principales para la fijación y el funcionamiento de los implementos:

**Enganches inferiores (1):** primero fije los puntos de enganche a las clavijas del implemento inferior.

**Varillas de elevación (2):** Conecte los enganches inferiores a los brazos elevadores hidráulicos para subir/bajar los enganches inferiores. La varilla de elevación conectada al enganche inferior derecho tiene disposiciones para nivelar el implemento (de lado a lado).

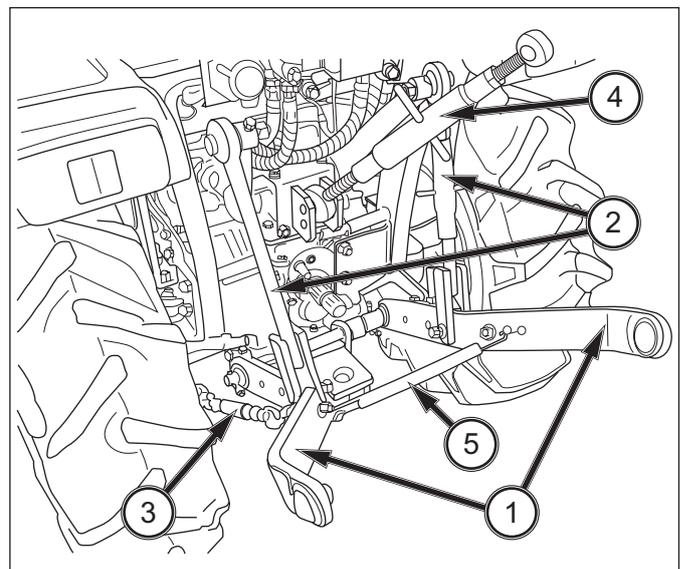


FIG. 91

**Cadenas de control (3):** Reducen el balanceo lateral del implemento.

**Brazo superior (4):** Ajustable, tipo hebilla giratoria para nivelar el implemento (de atrás hacia adelante).

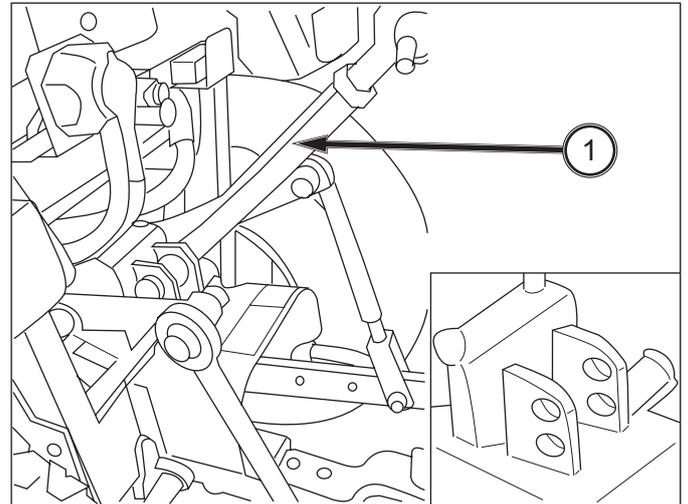
**Muelle (5):** Asegura los enganches inferiores entre sí para evitar la interferencia de los neumáticos cuando no se utiliza el enganche, como cuando se viaja por carretera.

**FIG. 92:** El varillaje ofrece 2 posiciones de conexión del brazo superior (1) al tractor.

Para la mayoría de los implementos, la fijación del brazo superior (1) en el orificio superior (A) es satisfactoria, pero la posición puede variarse para proporcionar una mayor altura del implemento durante el transporte.



**PRECAUCIÓN:** Fije todas las clavijas después de terminar el ajuste. Utilice siempre las clavijas suministrados con el tractor.

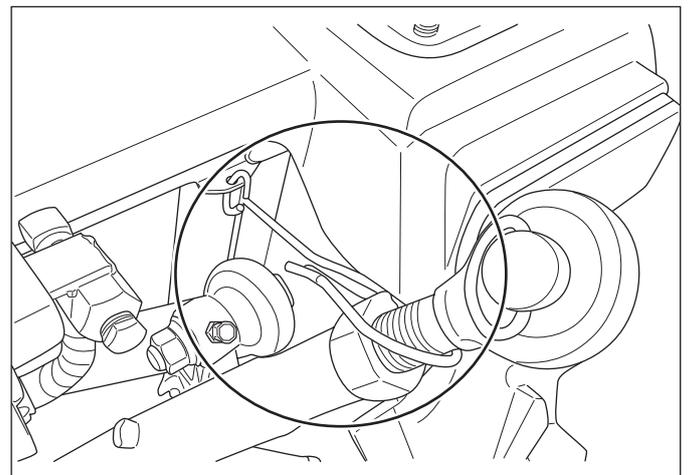


**FIG. 92**

**FIG. 93:** Cuando no se utilice el brazo superior, fíjelo con el gancho del brazo superior.



**PRECAUCIÓN:** Enganche las partes atornilladas de la conexión de elevación y nunca interfiera con la varilla de elevación.



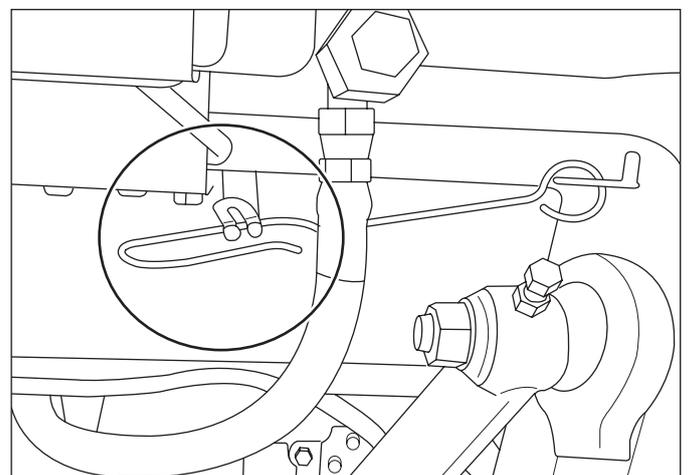
**FIG. 93**

**FIG. 94:** Cuando se utilice el brazo superior, sujete el gancho del brazo superior con la abrazadera del bastidor.



**PRECAUCIÓN:** Manténgase alejado de la zona del sistema de varillaje trasero cuando lo controle.

**NOTA:** Cuando utilice implementos con ejes de la TDF, ajuste la altura y la anchura de los 3 puntos para tener espacio libre entre el implemento y el enganche de 3 puntos. Compruebe también cualquier interferencia con el escudo maestro.



**FIG. 94**

Fijación de implementos



**PRECAUCIÓN:** Utilice siempre el CONTROL DE POSICIÓN para acoplar/desacoplar los implementos y así tener un control preciso del enganche.

**FIG. 95:** Invierta el tractor hacia el implemento, centrando el tractor con el bastidor de enganche de implementos.

Suba o baje el enganche utilizando la palanca de control de posición (1) y alinee el extremo izquierdo del brazo inferior con el pasador de enganche del implemento correspondiente. Bloquee los frenos, apague el motor y retire la llave del interruptor principal.

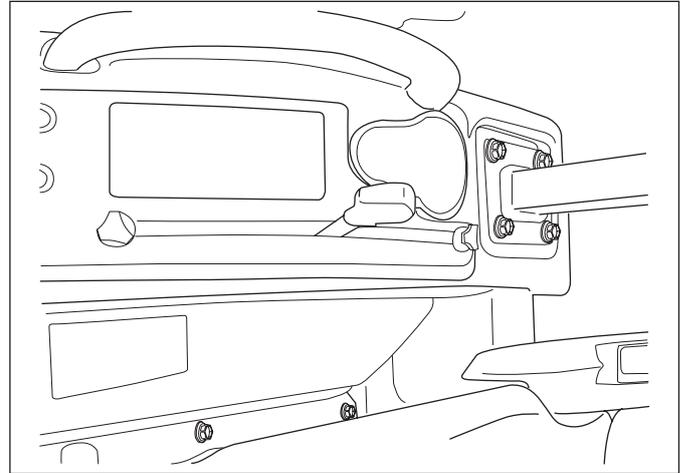


FIG. 95

**FIG. 96:** Deslice el extremo esférico del brazo inferior izquierdo (1) sobre la clavija del implemento y asegúrelo con un pasador de seguridad. Ajuste la altura del brazo inferior derecho mediante la hebilla giratoria (2). Fije y asegure el brazo inferior derecho (3) al implemento con un pasador de seguridad. Fije el enganche superior (4) a la parte superior del bastidor de enganche de implementos utilizando la clavija suministrada con el tractor. Gire la sección del cilindro central del tercer punto del enganche superior, para alargarlo o acortarlo, y nivele el implemento de adelante hacia atrás. Después de fijar el implemento, se puede reajustar para un funcionamiento nivelado utilizando la varilla de elevación y las hebillas giratorias del enganche superior. Asegure todos los ajustes.

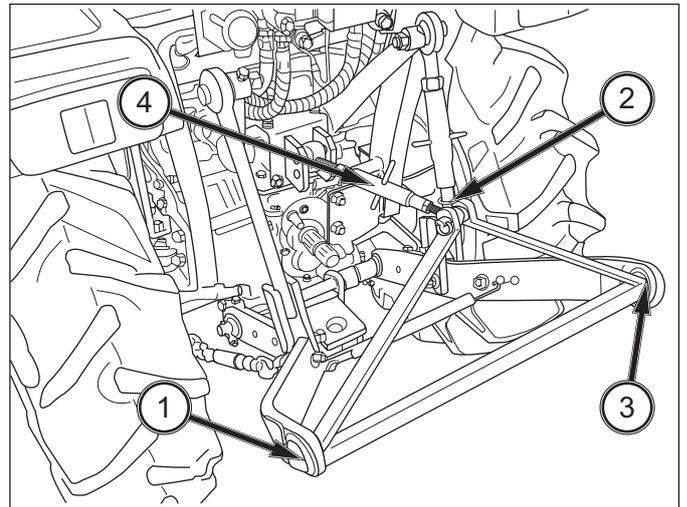


FIG. 96

**IMPORTANTE:** Con algunos implementos «montados», será necesario quitar la barra de tiro en la parte trasera del tractor para permitir que el implemento se eleve y baje sin obstrucciones.

**FIG. 97:** Ciertos implementos requieren un juego lateral mínimo. La cadena de control (1) en cada enganche inferior debe ajustarse uniformemente para reducir el movimiento lateral al nivel deseable. Sin embargo, no elimine toda la holgura lateral, ya que podría dañar la cadena o el enganche inferior.

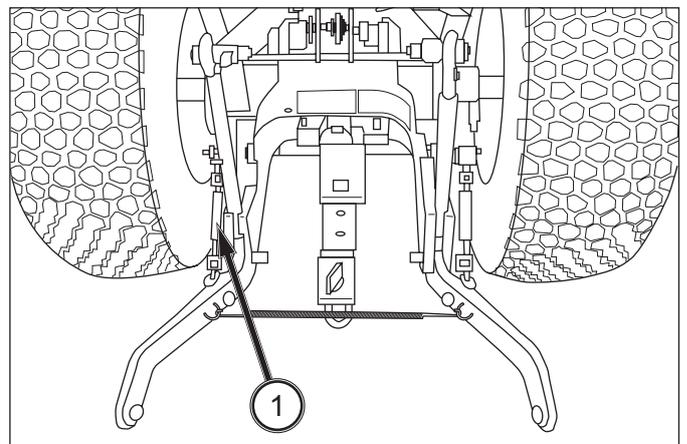


FIG. 97

**NOTA:** La cantidad de movimiento lateral (aflojamiento de la cadena estabilizadora) depende del implemento a montar y del tipo de operación. Normalmente se necesitan 50 mm de movimiento lateral total, 25 mm a cada lado de la línea central del tractor.

**Uso del control de posición**

Función: Fijación/desconexión de implementos y operaciones que requieren que el implemento se mantenga a una altura constante sobre el suelo. También se utiliza con las barras de herramientas que tienen unidades de hileras flexibles y los implementos equipados con ruedas de calibre (soporte).

**FIG. 98:** Posiciones de la palanca: utilice la palanca de control de posición (1) para ajustar la posición del enganche y del implemento.

*NOTA:* El tope de la palanca delantera (2) se puede ajustar para entrar en contacto con la palanca de control de posición en la posición de trabajo del implemento.

*Esto permite volver a colocar implemento en la misma posición después de elevar el enganche para girarlo, transportarlo, etc. El tope de la palanca trasera (3) se puede ajustar para limitar la altura de elevación, en caso necesario.*

**Para empezar a trabajar:** Alinee el tractor y el implemento sobre el terreno y mueva la palanca de control de posición (1) hacia adelante (hacia abajo). Ajuste la altura del implemento con la palanca de control de posición y ajuste los toques ajustables (2 y 3) como se desee.

**Al girar:** mueva la palanca de posición (1) hacia atrás (hacia arriba) para elevar el implemento. Termine de girar y vuelva a colocar la palanca contra el tope inferior para reanudar el funcionamiento.

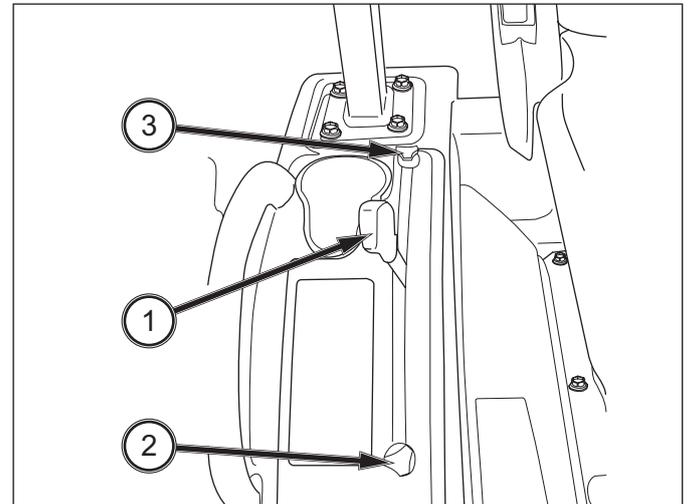
**Para terminar el trabajo y el transporte:** Mueva la palanca de control de posición (1) completamente hacia atrás en el cuadrante.

**FIG. 99:** La velocidad de descenso puede reajustarse según sea necesario mediante el mando de control de la velocidad de descenso (4). Girar el mando completamente en el sentido de las agujas del reloj impedirá que bajen los eslabones.

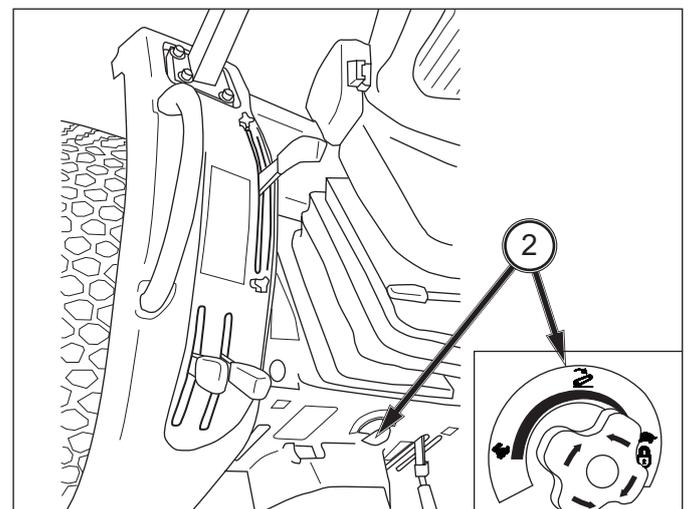


**PRECAUCIÓN:** Cuando utilice implementos montados con la línea de transmisión de la TDF, asegúrese de que:

- El eje de la TDF debe tener un solapamiento mínimo de 51 mm entre las secciones telescópicas en todas las posiciones de enganche/implementación.
- La altura del enganche durante la elevación no agarra las juntas universales del eje de transmisión debido a los ángulos finales del eje de transmisión.
- El accionamiento de la TDF se desconecta durante el transporte.



**FIG. 98**



**FIG. 99**

### Desmontaje de implementos



**PRECAUCIÓN:** Utilice siempre el **CONTROL DE POSICIÓN** para acoplar/desacoplar los implementos y así tener un control preciso del enganche.

Seleccione un nivel para separar y guardar el implemento. Baje el implemento al suelo moviendo la palanca de control de posición hacia abajo. Si es necesario, ajuste la manivela de nivelación en la conexión de elevación derecha para nivelar el implemento en el suelo. Apague el motor, bloquee firmemente los frenos y retire la llave del interruptor principal del tractor.

Desconecte el eje de transmisión de la TDF del implemento (si es necesario). Separe el enganche superior del implemento.

**NOTA:** Puede ser necesario alargar o acortar el enganche superior para permitir la desconexión del implemento.

**FIG. 100:** Saque los enganches inferiores de las clavijas del implemento. Asegúrese de que los enganches inferiores están conectados junto con el muelle (1) para evitar la interferencia de los neumáticos.

Siéntese en el asiento del operador, arranque el motor y aleje el tractor del implemento.

### Sistema hidráulico auxiliar externo

Se puede instalar un sistema hidráulico auxiliar para accionar implementos que requieran una fuente hidráulica externa para su funcionamiento.

**FIG. 101:** La palanca de control (1) controla la subida / bajada del implemento cuando se utiliza el primer juego de acoplamientos remotos. La palanca de control (2) controla el implemento cuando se utiliza el segundo juego de acoplamientos remotos.

Las palancas de control están accionadas por resorte para centrar la posición de punto muerto, desde las posiciones normales de subida o bajada.

**FIG. 102:** Los acoplamientos remotos están situados en la parte trasera del tractor, encima del enganche de 3 puntos, o, debajo del peldaño derecho (dependiendo del kit instalado). Se muestra la ubicación trasera.

Cada juego de acoplamientos (1) está emparejado con la palanca de control (1), y el juego de acoplamientos (2) está emparejado con la palanca de control (2).

Los latiguillos del implemento deben conectarse a cada juego de enganches de forma que cuando se tire de la palanca de control respectiva hacia atrás, el implemento se eleve y, cuando se empuje hacia delante, el implemento descienda. Las puntas del acoplador macho (en los latiguillos del implementos) deben ser compatibles con los acopladores del tractor y también deben insertarse completamente y estar bloqueados en los enganches del tractor para que funcionen correctamente.



**PRECAUCIÓN:** Baje siempre el implemento al suelo, apague el motor y alivie la presión del sistema (accionando las palancas de control con el motor apagado) antes de conectar o desconectar las mangueras del implemento.

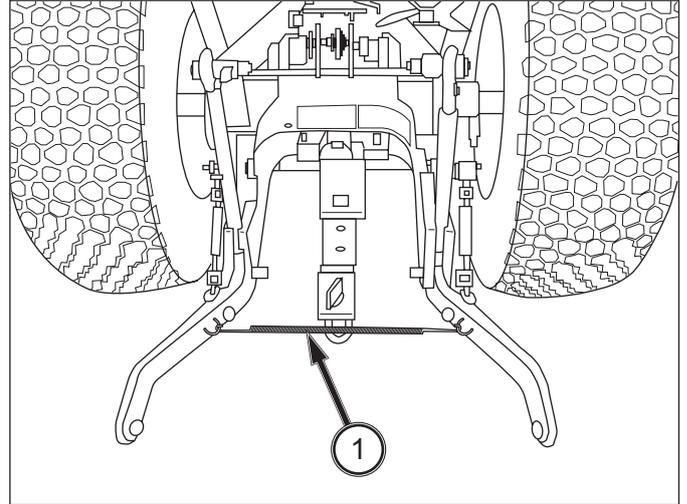


FIG. 100

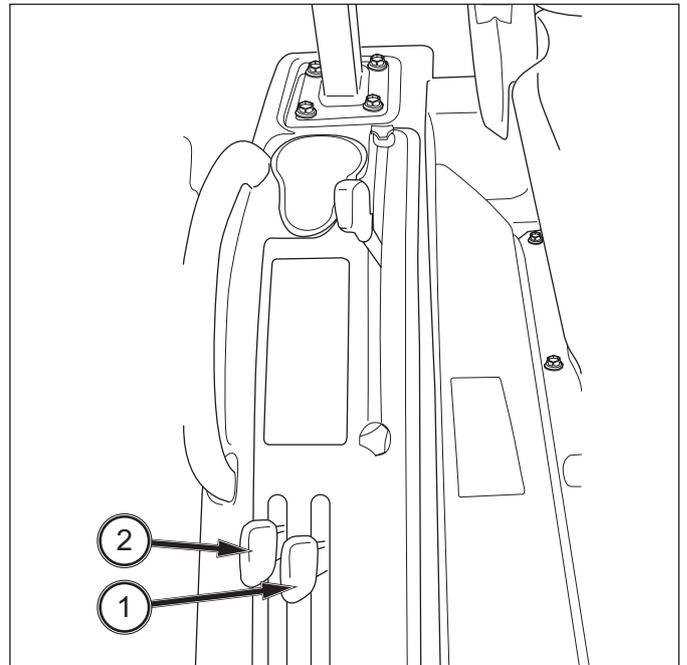


FIG. 101

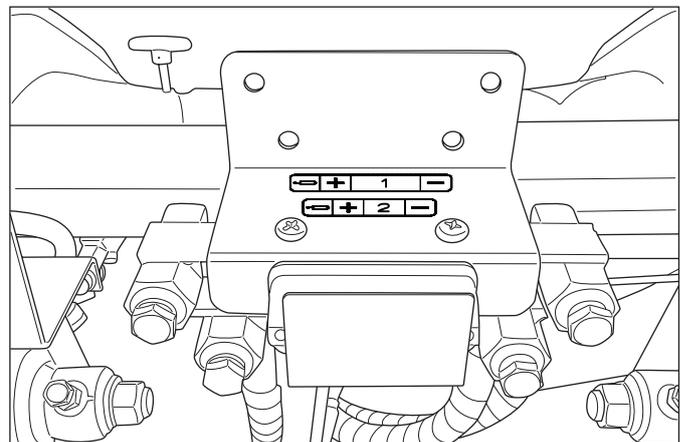


FIG. 102

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que todas las mangueras hidráulicas, los acoplamientos y los cilindros están en buen estado antes de utilizarlos. El equipo dañado es peligroso.

**FIG. 103:** La mayoría de los implementos requieren un sistema hidráulico de acción doble. Cada cilindro del implemento tendrá 2 latiguillos conectados.

Cuando se requiera un servicio de simple efecto (cilindro con solo 1 manguera), se utilizará el acoplador interior "A" y la función del selector (1) deberá girarse hacia la izquierda.

**NOTA:** Para un funcionamiento normal de doble efecto, la función del selector debe girarse hacia la derecha.

**CONECTOR DE 7 CLAVIJAS**

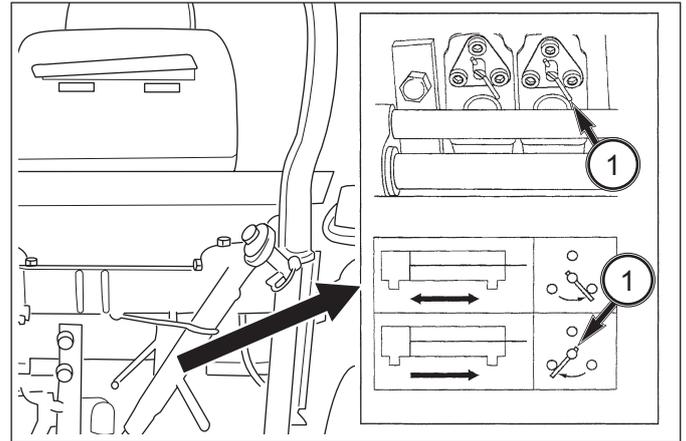
**FIG. 104:** El conector de 7 clavijas (1) se encuentra en la parte trasera izquierda del tractor.

**PRECAUCIÓN:** Seleccione el tamaño adecuado del cable eléctrico para la alimentación auxiliar. Inserte un fusible en el cableado del accesorio cuando utilice cables eléctricos de menor capacidad que el tamaño adecuado. De lo contrario, el fusible no puede proteger el cableado si hay un cortocircuito, y puede provocar la quema del cableado eléctrico y causar un incendio.

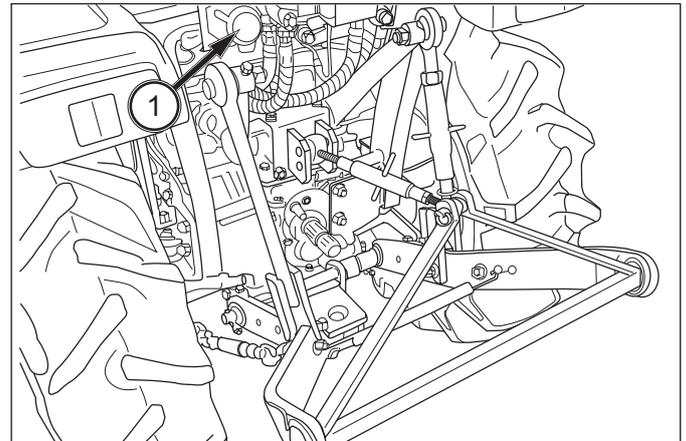
**BALIZA**

**FIGS. 105 y 106:** El cableado y el interruptor (1) para la luz de baliza están instalados de serie.

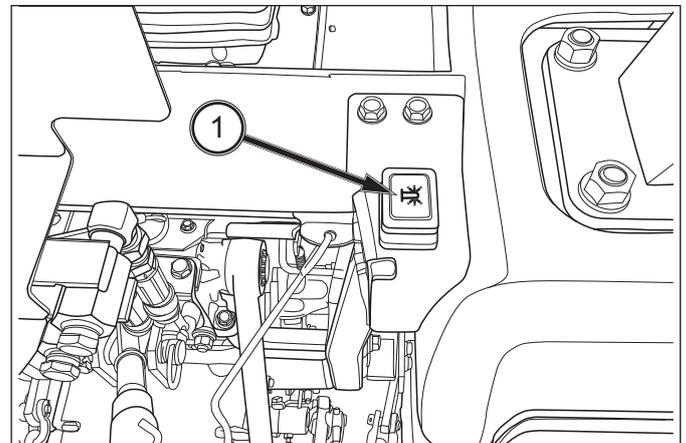
**NOTA:** El terminal de baliza se encuentra en el lado derecho del marco trasero. Se fija al bastidor trasero con abrazadera. El color del cable del terminal de la baliza es naranja y negro.



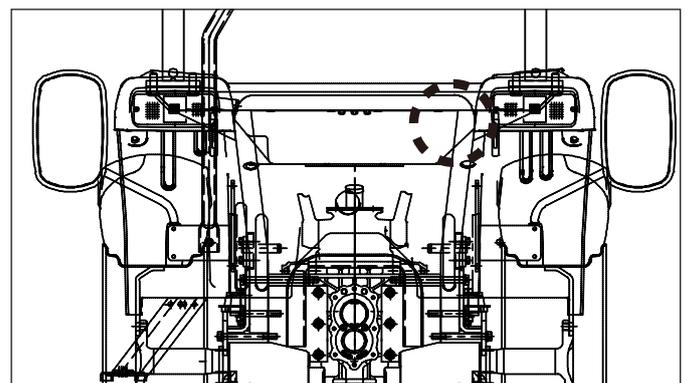
**FIG. 103**



**FIG. 104**



**FIG. 105**



**FIG. 106**

## ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN ANTIVUELCO (ROPS)

### Tipo de ROPS trasero

El tipo de ROPS trasero con el que está equipado el tractor es una estructura de protección antivuelco (ROPS). Los cinturones de seguridad se deben llevar puestos al usar el ROPS en la posición vertical.

El sistema ROPS se puede abatir solo en los trabajos limitados, como la entrada y la salida de un edificio, y el trabajo dentro del huerto, el lúpulo o el viñedo. Después del trabajo, vuelva a colocar el sistema ROPS en su posición vertical.

**FIG. 107:** Retire el pasador de seguridad (1) y el pasador (2) e incline completamente la ROPS hacia atrás.

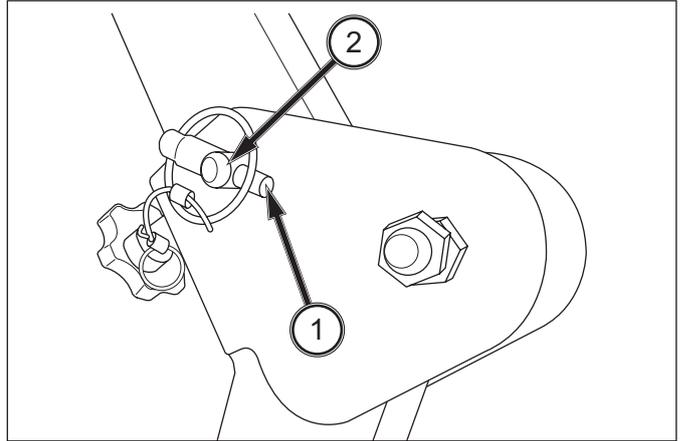


FIG. 107

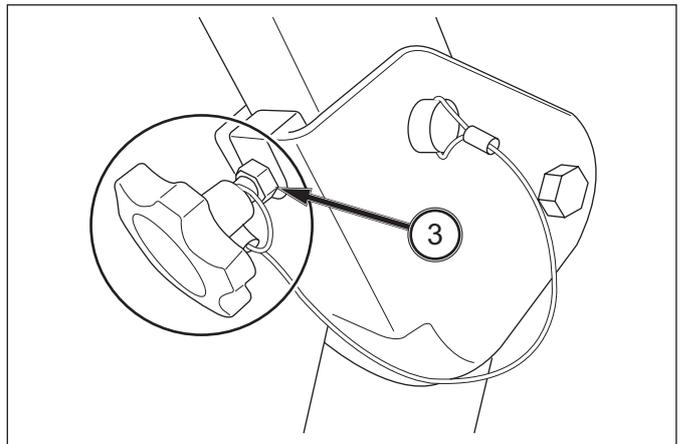


FIG. 108



**PRECAUCIÓN: ADVERTENCIA:** Excepto en el caso de trabajos limitados, como la entrada y salida de un edificio, y los trabajos en huertos, campos o viñedos, no utilice el tractor con la ROPS plegada. De lo contrario, puede provocar lesiones graves cuando el tractor vuelque.



**PRECAUCIÓN:** No utilice el cinturón de seguridad cuando la ROPS esté plegada.

**NOTA:** Fig. 108 - Para evitar perder el conjunto de pasador (3), coloque el anillo de alambre en el pomo y fíjelo durante el montaje.

### Tipo de ROPS central

El tipo de ROPS central con el que está equipado el tractor es una estructura de protección antivuelco montada en el centro (ROPS central). El cinturón de seguridad se debe llevar puesto cuando la ROPS esté en posición vertical.

El sistema ROPS se puede abatir solo en los trabajos limitados, como la entrada y la salida de un edificio, y el trabajo dentro del huerto, el lúpulo o el viñedo. Después del trabajo, vuelva a colocar el sistema ROPS en su posición vertical.

**FIG. 109:** Después de retirar el pasador de bloqueo (1) y el pasador (2), la parte superior (3) de la ROPS se puede abatir hacia la parte delantera.

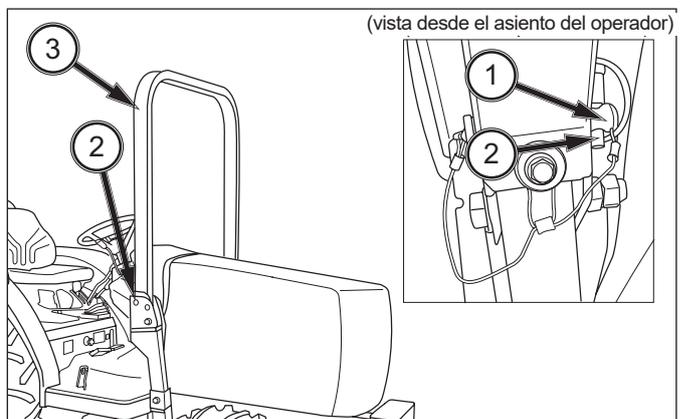
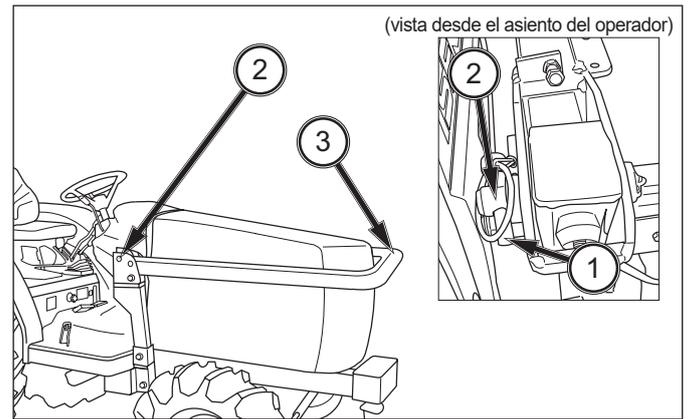


FIG. 109

**FIG. 110:** La parte superior (3) de la ROPS puede fijarse en posición plegada instalando el pasador de seguridad (1) y el pasador (2).



**PRECAUCIÓN:** Excepto en el caso de trabajos limitados, como la entrada y salida de un edificio, y los trabajos en huertos, campos o viñedos, no utilice el tractor con la ROPS plegada. De lo contrario, puede provocar lesiones graves cuando el tractor vuelque.



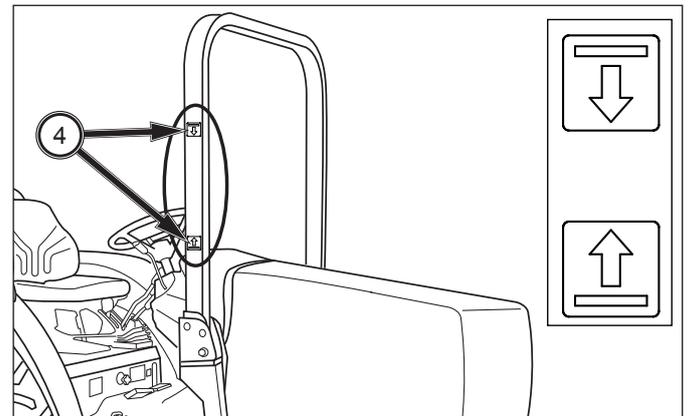
**FIG. 110**



**PRECAUCIÓN:** Fig. 111 - Al plegar la ROPS o al volver a colocarla en posición vertical, sujete por la zona limitada, entre las dos etiquetas, 4, de la ROPS, como ilustra la siguiente figura.



**PRECAUCIÓN:** No utilice el cinturón de seguridad cuando la ROPS esté plegada.

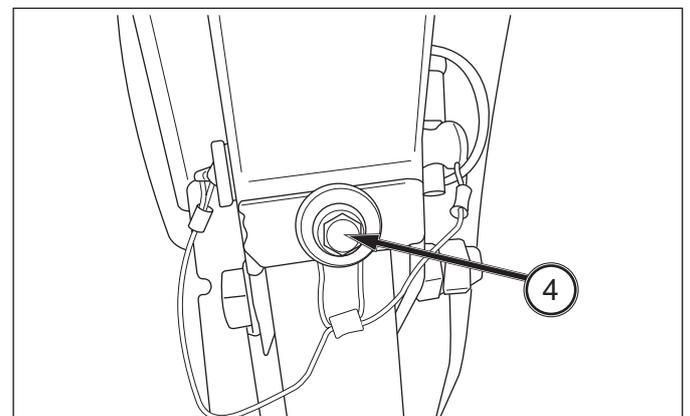


**FIG. 111**

**NOTA:** Fig. 112 - Para evitar que se pierda el conjunto de pasador, ate el anillo de alambre por el bastidor y la arandela de goma, y apriete el perno (M8 X 16 (SP)), 4.



**PRECAUCIÓN:** El objetivo es asegurar el alambre apretando el perno hasta que sus componentes de resorte se compriman.



**FIG. 112**

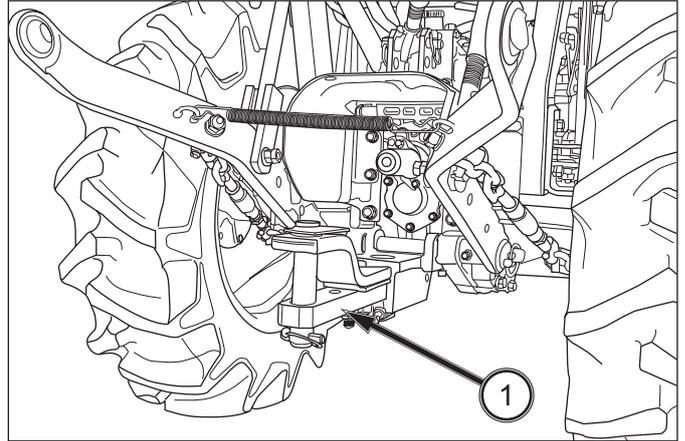
## TM3217, 3247, 3267

### ENGANCHE TRASERO

**FIG. 113:** El tractor está equipado con un enganche trasero (TRH-1774) (1). El enganche trasero en la parte posterior del tractor permite acoplar los implementos remolcados al tractor. El tractor no tiene sistema de frenado del remolque.

Siga estrictamente las instrucciones indicadas en el manual del operador de la máquina montada o arrastrada o del remolque, y no opere la combinación tractor-máquina o tractor-remolque a menos que se hayan seguido todas las instrucciones.

Utilice siempre piezas originales para el remolque. De lo contrario, pueden producirse accidentes inesperados.



**FIG. 113**

**TABLA 4:** Especificación del enganche trasero (TRH-1774)

Número de homologación	e13*2015/208*2016/1788 NS*00028*00
Carga horizontal máxima	No aplicable
Masa remolcable	2500 kg
Carga vertical máxima admisible en el punto de acoplamiento	500 kg

**TABLE 5:** Mantenga la carga vertical más alta en el enganche trasero de acuerdo con el tamaño del neumático trasero y el tipo de enganche.

**TABLA 5:** Carga vertical máxima

Tamaño de neumático		TM3217 / 3247				TM3267			
		TRH-1774							
Sin contrapeso delantero (kg)		Con contrapeso delantero (kg)		Sin contrapeso delantero (kg)		Con contrapeso delantero (kg)			
Parte delantera	Trasera	ROPS trasero	ROPS central	ROPS trasero	ROPS central	ROPS trasero	ROPS central	ROPS trasero	ROPS central
Agri 6-12	Agrarios 9.5-16	205-215	270-280	470-480	500	260-270	310-320	500	500
Agri 6.00-12	Agri 9.5-18	170-185	230-245	435-445	500	225-240	270-285	500	500
Césped 22X8.50-12	Césped 31/13.5-15	240-250	295-310	500	500	295-305	335-350	500	500
Césped 24x8.50-12	Césped 315/75D-15	205-220	260-270	475-485	500	265-275	300-315	500	500

**TABLA 6:** No sobrepase la masa remolcable permitida. Al arrastrar el remolque, manténgase alejado de la zona entre el tractor y el vehículo arrastrado.

**TABLA 6:** Masa remolcable admisible

Masa remolcable		TRH-1774					
		Total masa remolcable admisible (kg) técnicamente			Masas totales técnicamente admisibles del conjunto tractor-remolque para cada configuración de frenado del remolque (kg)		
R- y S categoría		Barra de tiro	Barra de tiro rígido	Eje central	Barra de tiro	Barra de tiro rígido	Eje central
vehículo	Freno						
	Sin frenos	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	Inercia - con frenos	2000 kg	N/D	N/D	3.550 kg	N/D	N/D
	Freno hidráulico	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
	Freno neumático	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

**PUNTO DE FIJACIÓN DEL CARGADOR FRONTAL**

Consulte a su distribuidor los puntos de fijación de los que dispone el tractor para el cargador frontal. Es posible que sean necesarios unos marcos adecuados entre el eje trasero y el bastidor delantero para obtener una mayor seguridad.

**PUNTOS DE FIJACIÓN: ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DE OBJETOS (FOPS) Y ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN DEL OPERADOR (OPS)**

Consulte a su distribuidor los puntos de fijación de los que dispone el tractor para la FOPS y OPS.

*NOTA: El FOPS y el OPS no vienen de serie.*

**REMOLCADO**

Consulte a su distribuidor para remolcar el tractor cuando sea necesario. En los siguientes casos, llame a su distribuidor ya que la transmisión podría estar rota.

- Aunque el motor funciona, el tractor no se mueve.
- Se produce un ruido inusual.

**FIG. 114:** Enganche la cuerda al enganche delantero (1). La distancia entre el vehículo remolcador y el tractor debe ser inferior a 5 m.

Mueva la palanca de cambio de rango a la posición de punto muerto. Suelte el bloqueo del freno de estacionamiento.

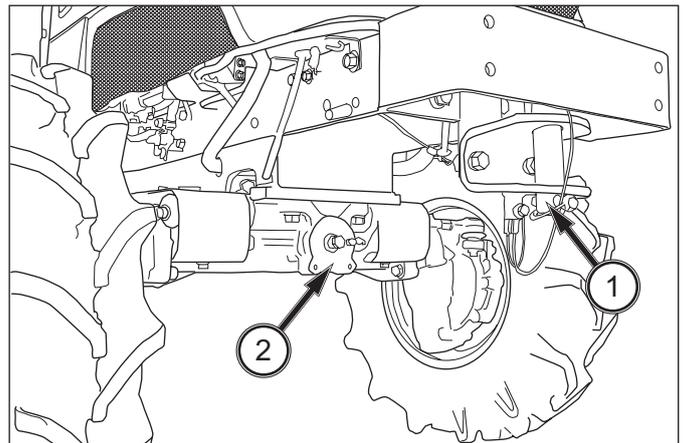
**ELEVACIÓN CON GATO**

Al elevar el tractor, colóquelo sobre un terreno llano y duro que esté suficientemente iluminado, ya que de lo contrario pueden producirse accidentes inesperados. Siga las instrucciones que se indican a continuación:

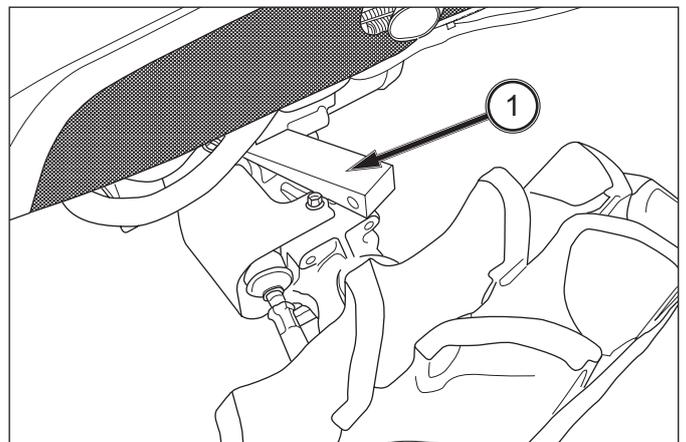
- Ponga los frenos de estacionamiento.
- Desactive todas las TDF.
- Coloque todas las palancas de cambios en punto muerto.
- Retire la llave de arranque.
- Coloque el gato en el nivel.
- Coloque calzos en las ruedas traseras cuando levante las ruedas delanteras.
- Coloque calzos en las ruedas delanteras cuando levante las ruedas traseras.

**FIG. 115:** Al elevar el eje trasero, deben colocarse cuñas adecuadas (1) entre el eje delantero y el bastidor delantero.

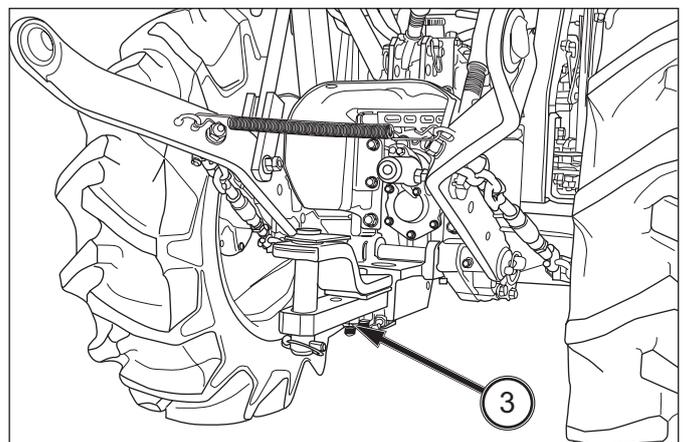
**FIGS. 114 y 116:** Al elevar el eje delantero, el punto de enganche es el enganche delantero (1) o el pivote delantero (2). Para el eje trasero, el punto de enganche es el enganche trasero (3).



**FIG. 114**



**FIG. 115**



**FIG. 116**

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

### ESPECIFICACIONES Y CAPACIDADES

#### Aceite de motor

Utilice aceite de motor de la viscosidad SAE adecuada. El aceite debe cumplir o superar; los requisitos MIL-L-2104 C, API Service "CD".

	TM3217	TM3247	TM3267
Capacidad (litros) .....	2,7	2,7	3,1
Viscosidad recomendada:			
25 °C y superior .....	SAE 30W, 10W - 30	SAE 30W, 10W - 30	SAE 30W, 10W - 30
0-25 °C .....	SAE 20W, 10W - 30	SAE 20W, 10W - 30	SAE 30W, 10W - 30
Por debajo de 0 °C .....	SAE 10W, 10W - 30	SAE 10W, 10W - 30	SAE 30W, 10W - 30

#### Intervalo de cambio recomendado:

Cambio inicial de aceite y filtro .....	50 horas	50 horas	50 horas
Cambio de aceite, a partir de entonces ...	Cada 150 horas	Cada 150 horas	Cada 150 horas
Cambio de filtro, a partir de entonces ...	Cada 300 horas	Cada 300 horas	Cada 300 horas

#### Refrigerante del motor

Anticongelante (llenado original de fábrica) .....	-34 °C	-34 °C	-34 °C
Refrigerante recomendado .....	50 / 50 mezcla de etilenglicol glicol y agua	50 / 50 mezcla de etilenglicol glicol y agua	50 / 50 mezcla de etilenglicol glicol y agua

Capacidad del sistema (litros) .....	4,5	4,5	5,0
--------------------------------------	-----	-----	-----

#### Depósito de combustible

Capacidad (litros) .....	28,0	28,0	28,0
Combustible recomendado,			
Por encima de 4 °C .....	N.º 2 o N.º2-D	N.º 2 o N.º2-D	N.º 2 o N.º2-D
Combustible recomendado,			
Por debajo de 4 °C .....	N.º 1 o N.º 1-D	N.º 1 o N.º 1-D	N.º 1 o N.º 1-D

#### Carcasa de la transmisión y del diferencial (incluido el sistema hidráulico)

Capacidad (litros) .....	18,0	18,0	18,0
Lubricante recomendado .....	Shell DONAX TD	Shell DONAX TD	Shell DONAX TD
	o equivalente	o equivalente	o equivalente
Intervalo de cambio recomendado .....	Primeras 50 horas	Primeras 50 horas	Primeras 50 horas
	cada 400 horas	cada 400 horas	cada 400 horas
	a partir de entonces	a partir de entonces	a partir de entonces

#### Eje delantero

Capacidad (depósito común) (litros) .....	4,0	4,0	4,0
Lubricante de cambio recomendado .....	SAE 80 GL-4	SAE 80 GL-4	SAE 80 GL-4
Intervalo de cambio recomendado .....	Cada 600 horas	Cada 600 horas	Cada 600 horas

#### Racores de engrase

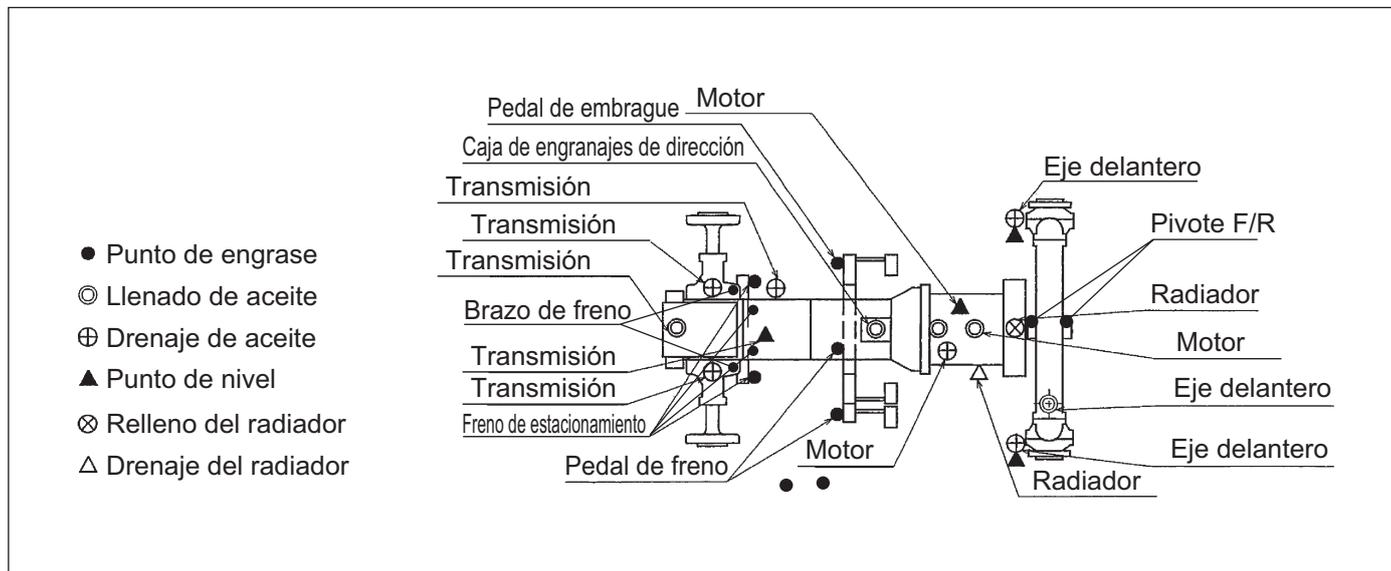
Intervalo de engrase (todos los racores) .....	Antes/después del funcionamiento	Antes/después del funcionamiento	Antes/después del funcionamiento
Grasa recomendada .....	Grasa de base de litio N.º 2	Grasa de base de litio N.º 2	Grasa de base de litio N.º 2

**NOTA:** Los intervalos de cambio indicados son para un uso normal. Debido a las condiciones de funcionamiento adversas que se pueden experimentar (extremadamente polvoriento o fangoso), los intervalos de cambio pueden necesitar ser más frecuentes.

**LUBRICACIÓN / PUNTOS DE LLENADO**

**Transmisión mecánica**

**FIG. 117:** Disposición general de los puntos de lubricación, llenado y drenaje en el tractor:



**FIG. 117**

**TABLA 7:** Tipo y capacidad de lubricación (Transmisión mecánica)

Posición de relleno	Motor	Radiador	Caja de transmisión	Eje delantero	Depósito de combustible
Aceite	Aceite para motores diésel ISEKI API: superior al grado "CC"	Anticongelante (LLC) 50%	Aceite ISEKI U.T.H	Aceite ISEKI multi deluxe n.º 80	Gasóleo ligero
Capacidad (litros)	TM3217 / TM3247: 2,7 TM3267: 3,1	TM3217 / TM3247: 4,5 TM3267: 5,0	18	4	28

Posición de relleno	Pedal de embrague	Pedal de freno	Freno de estacionamiento
Aceite	Grasa	Grasa	Grasa
Capacidad (litros)	Cantidad adecuada	Cantidad adecuada	Cantidad adecuada

# TM3217, 3247, 3267

## Transmisión hidrostática

FIG. 118: Disposición general de los puntos de lubricación, llenado y drenaje en el tractor:

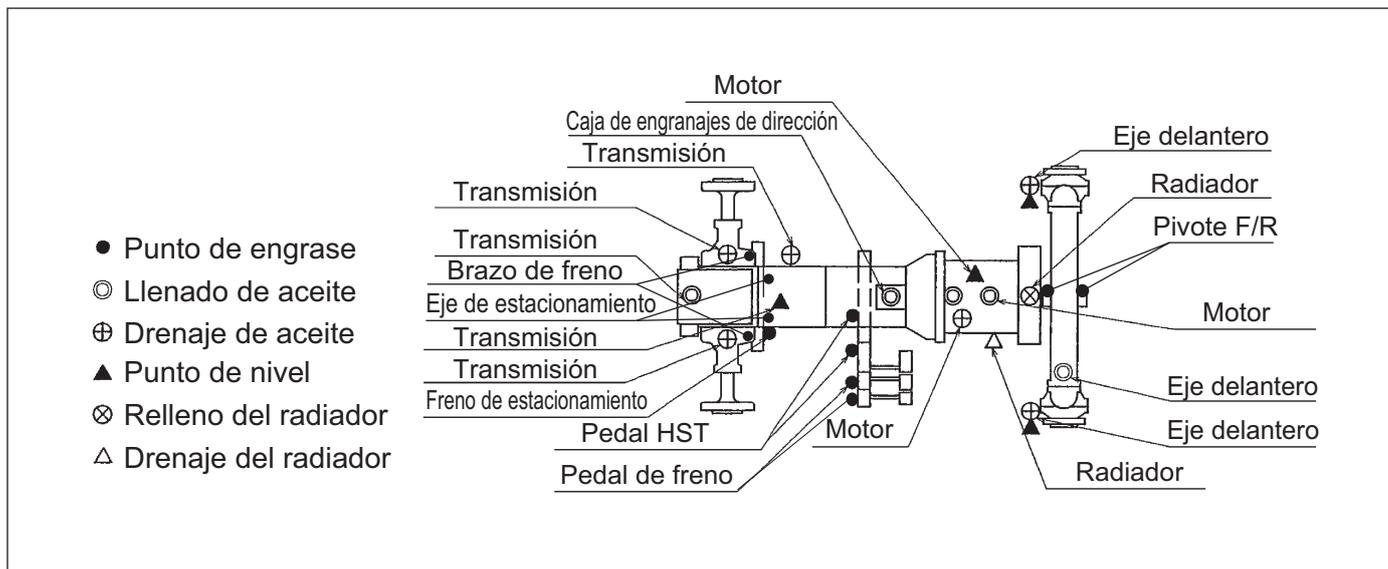


FIG. 118

TABLA 8: Tipo y capacidad de lubricación (Transmisión hidrostática)

Posición de relleno	Motor	Radiador	Caja de transmisión	Eje delantero	Depósito de combustible
Aceite	Aceite para motores diésel ISEKI API: superior al grado "CC"	Anticongelante (LLC) 50%	Aceite ISEKI U.T.H	Aceite ISEKI multi deluxe n.º 80	Gasóleo ligero
Capacidad (litros)	TM3217 / TM3247: 2,7 TM3267: 3,1	TM3217 / TM3247: 4,5 TM3267: 5,0	18	4	28

Posición de relleno	Pedal de embrague	Pedal de freno	Freno de estacionamiento
Aceite	Grasa	Grasa	Grasa
Capacidad (litros)	Cantidad adecuada	Cantidad adecuada	Cantidad adecuada

## LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

**Tabla de inspección y mantenimiento periódico**

○: Inspeccionar, reponer o ajustar    ●: Sustituir    △: Limpiar o lavar  
★: Se recomienda la sustitución o el mantenimiento en un servicio técnico autorizado.

TABLA 9: Tabla de mantenimiento

		Antes del funcionamiento	50 horas	100 horas	200 horas	300 horas	400 horas	500 horas	600 horas	1 / Año	1 / 2 años	Observaciones	
Motor	1	Aceite de motor	○	●	●	●	●	●	●			Sustitúyalo después de las primeras 50 horas y luego cada 200 horas.	
	2	Filtro de aceite de motor		●			●					Sustitúyalo después de las primeras 50 horas y luego cada 400 horas.	
	3	Elemento del filtro de aire	○							●			Limpie o sustituya según sea necesario. Sustitúyalo una vez al año.
	4	Nivel/refrigerante del depósito de reserva	○									●	Sustitúyalo cada 2 años. Límpielo según sea necesario.
	5	Radiador		○								△	Enjuague una vez cada 2 años.
	6	Tubo del radiador	○										★ Sustitúyalo una vez cada 2 años en su distribuidor.
	7	Elemento del filtro de combustible	○					●					Límpielo según sea necesario Sustitúyalo cada 400 h.
	8	Tubo del combustible	○										Sustitúyalo según sea necesario.
	9	Correa del ventilador	○	○	○	○	○	○	○	○			Sustitúyalo según sea necesario. Inspeccione cada 100 horas.
	10	Estado de la batería	○										Cárguela o sustitúyala según sea necesario.
	11	Holgura de las válvulas del motor								★			Inspecciónela cada 600 horas.
Tractor	12	Aceite de transmisión	○	●			●						Sustitúyalo después de las primeras 50 horas y luego cada 400 horas.
	13	Filtro de aceite de transmisión (Aspiración)		△			△						Límpielo cada 400 horas. Sustitúyalo según sea necesario.
	14	Filtro de aceite de la transmisión (secundario) (Solo transmisión hidrostática)		●			●						Sustitúyalo después de las primeras 50 horas y luego cada 400 horas.
	15	Aceite del eje delantero	○			○	○		●				Inspecciónelo cada 200 horas. Sustitúyalo cada 600 horas.
	16	Vaciado de la cámara del embrague			○	○	○	○	○	○			Inspeccione cada 100 horas.
	17	Juego del pedal del embrague	○			○	○		○				Inspecciónelo y ajústelo cada 200 horas.
	18	Juego del pedal de freno	○			○	○		○				Inspecciónelo y ajústelo cada 200 horas.

**TM3217, 3247, 3267**

○: Inspeccionar, reponer o ajustar    ●: Sustituir    △: Limpiar o lavar  
 ★: Se recomienda la sustitución o el mantenimiento en un servicio técnico autorizado.

		Antes del funcionamiento	50 horas	100 horas	200 horas	300 horas	400 horas	500 horas	600 horas	1 / Año	1 / 2 años	Observaciones
Tractor	19	Ajuste de la convergencia			○		○		○			Inspecciónelo y ajústelo cada 200 horas. Si hay alguna anomalía, consulte a su distribuidor
	20	Apriete de los extremos de la biela		○		○		○	○			Inspecciónelo y ajústelo cada 200 horas. Si hay alguna anomalía, consulte a su distribuidor.
	21	Holgura delantera/ trasera del eje delantero		○					○			Inspecciónela cada 600 horas.
	22	Presión de inflado de los neumáticos	○	○		○		○	○			Inspeccione / añada aire cada 200 horas.
	23	Apriete las tuercas de las ruedas	○	○	○	○	○	○	○			Inspeccione cada 100 horas.
	24	Cableado eléctrico								○	★	Inspeccionar una vez al año. Sustitúyalo una vez / 2 años. (recomendado)
	25	Manguera de dirección asistida		○	○	○	○	○	○		★	Inspeccione cada 100 horas. Sustituir una vez cada 2 años.
	26	Reponer la grasa	○									

### ACCESO PARA EL MANTENIMIENTO



**PRECAUCIÓN:** Apague el motor antes de realizar el mantenimiento del tractor. Los paneles laterales del capó del motor y la rejilla frontal deben estar instalados y asegurados antes de poner en funcionamiento la unidad.

Para acceder al radiador, la batería y los componentes del motor, se puede abrir la parte superior del capó, retirar fácilmente los dos paneles laterales del capó y la rejilla delantera.

**FIGS. 119 y 120:** Libere el bloqueo del capó utilizando la herramienta (1) acoplada a la llave. Tire hacia arriba del capó y bloquéelo mediante el retén (2).

Vuelva a instalar en orden inverso. Será necesario tirar y cerrar el capó del motor (1) y luego girar 1/4 en el sentido contrario a las agujas del reloj para asegurarlo.

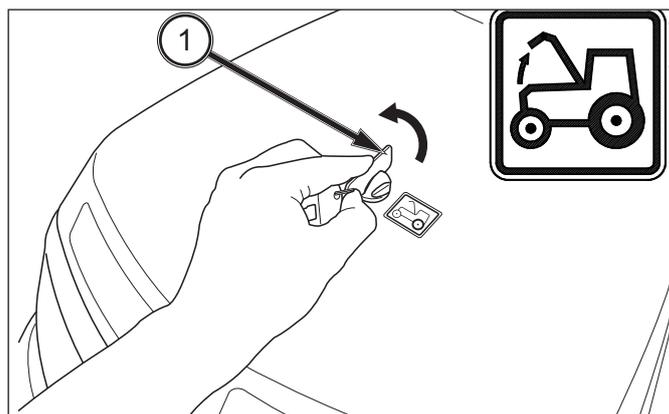


FIG. 119

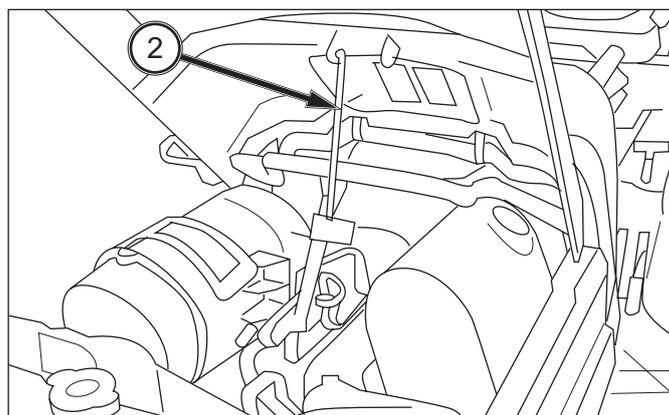


FIG. 120

**FIGS. 121, 122 y 123:**

**Para retirar los paneles laterales;** Tire de la parte superior del panel lateral y retírelo levantándolo hacia arriba.

Enganche las partes delantera y trasera inferiores del panel lateral desde arriba, y fíjelas con los dos ganchos delanteros y traseros superiores empujando el panel lateral hacia dentro.

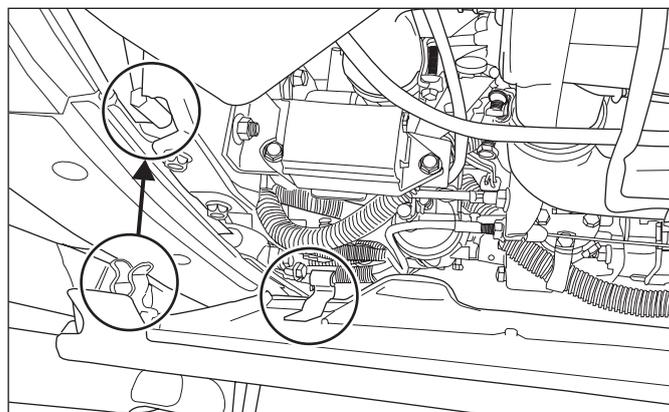


FIG. 121

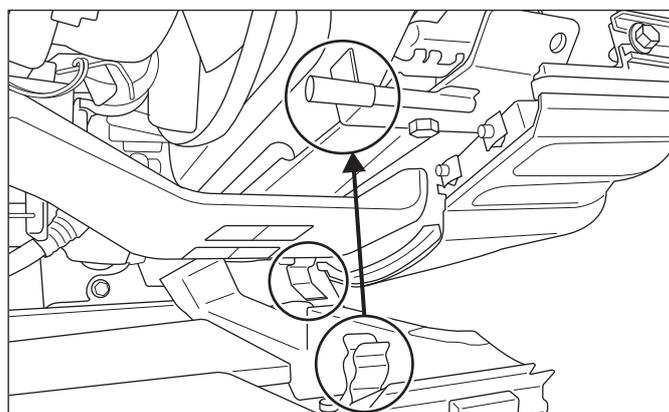
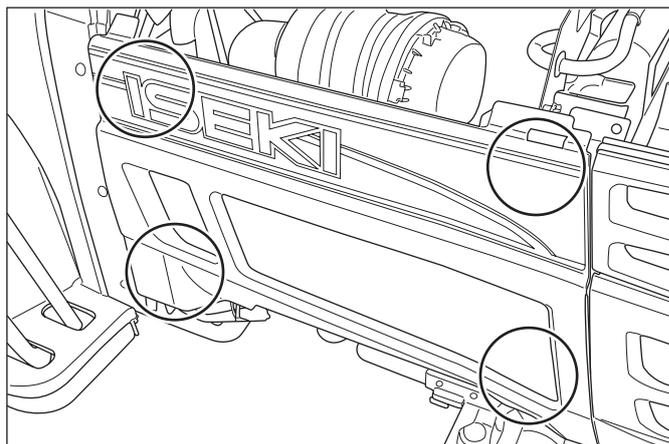


FIG. 122

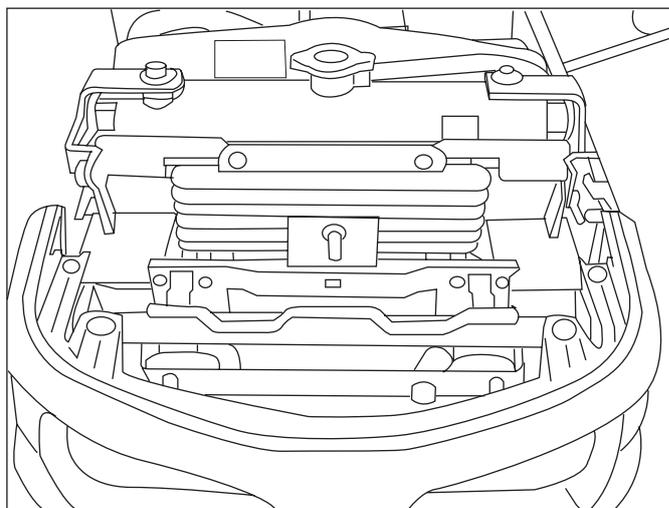


**FIG. 123**

**FIG. 124:**

Para retirar la rejilla frontal; Tire de la parte superior de la rejilla en dirección frontal y levante y retire la rejilla frontal.

No olvide insertar el saliente situado debajo de la rejilla en el orificio de la base de la batería, y fíjelo con el gancho de localización superior izquierda y derecha.



**FIG. 124**



**PRECAUCIÓN:** Retire el conector izquierdo y derecho del faro antes de desmontar la rejilla.

**INFORMACIÓN SOBRE LA LUBRICACIÓN**

**Racores de engrase**

Lubrique todos los racores de engrase (consulte las FIGS. 117 y 118) cada 50 horas de funcionamiento utilizando grasa multiuso de base de litio n.º 2. Limpie la pistola de engrase y los racores antes y después del engrase para evitar la contaminación por suciedad.

*NOTA:* Cuando se trabaje en condiciones de barro o extremadamente húmedas, se recomienda la lubricación diaria de los racores.

### Aceite de motor y filtro

El aceite de motor y el filtro deben cambiarse después de las primeras 50 horas de funcionamiento. El intervalo de cambio posterior es cada 200 horas para el aceite de motor y cada 400 horas para el filtro de aceite del motor.

**FIG. 125:** Para comprobar el nivel de aceite de motor: aparque el tractor en un terreno llano. Deje que el motor se enfríe lo suficiente antes de revisarlo. Saque la varilla de nivel (1) y compruebe que el nivel de aceite se encuentra entre el límite superior F y el límite inferior L de la varilla. Limpie la varilla de nivel, vuelva a introducirla momentáneamente en el motor y compruebe de nuevo el nivel de aceite.

Añada aceite a través de la varilla de nivel / orificio del filtro según sea necesario.



**PELIGRO:** El tubo de escape del silenciador está muy caliente justo después de la operación, así que tenga cuidado de no tocarlo para evitar quemaduras. Asegúrese de usar guantes antes de comprobar el nivel de aceite de motor.

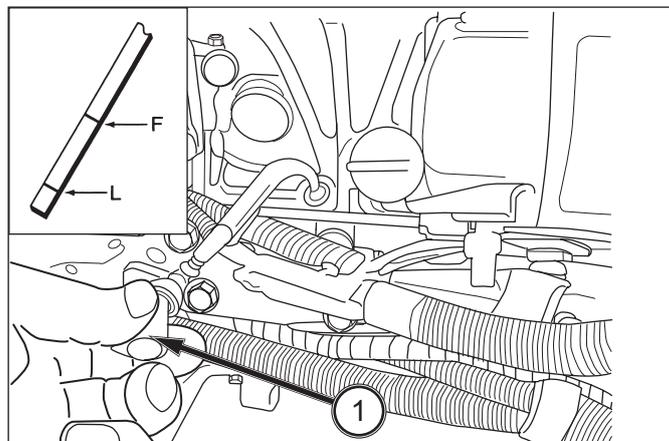


FIG. 125

**FIG. 126:** Para añadir aceite, abra el capó del motor y retire el tapón de llenado. Añada aceite utilizando un embudo para evitar que se derrame.

**NOTA:** Añada aceite lentamente para ayudar a ventilar el aire del cárter.

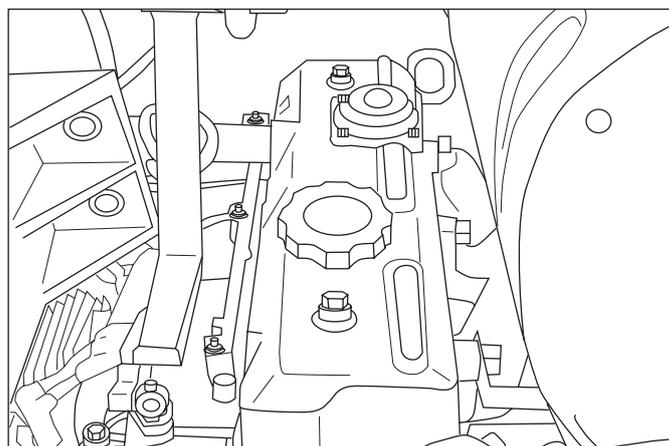


FIG. 126

**FIG. 127:** Para cambiar el aceite de motor: ponga en marcha el tractor hasta que el aceite se caliente lo suficiente. Retire el tapón de drenaje (1) del motor y deje que salga todo el aceite.

Vuelva a colocar el tapón de drenaje y llene el cárter del motor hasta el límite superior de la varilla de nivel.

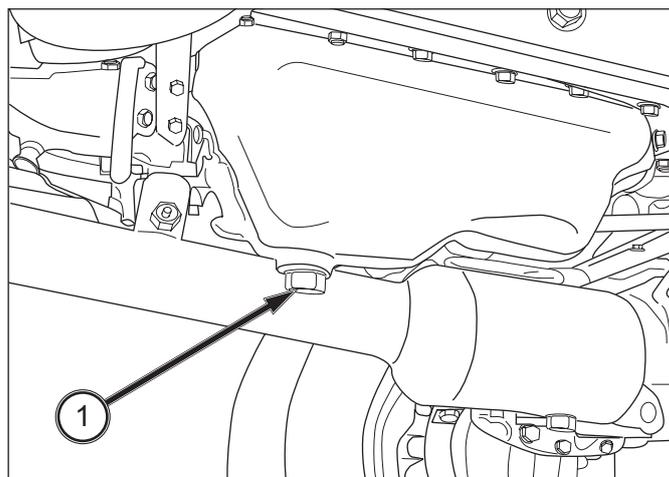


FIG. 127

## TM3217, 3247, 3267

**FIG. 128:** Para sustituir el filtro de aceite de motor: retire el elemento (1) del motor y deséchelo. Asegúrese de que se ha retirado la junta del filtro original.

Lubrique la junta nueva del elemento de recambio con aceite de motor limpio. Atornille el nuevo elemento hasta que la junta entre en contacto con el adaptador y, a continuación, apriete el elemento 2 / 3 vueltas más.

Limpie el aceite derramado y rellene el cárter. Arranque el motor, compruebe si hay fugas y reponga el nivel de aceite según sea necesario.

**IMPORTANTE:** La garantía del motor solamente es válida si se utiliza el filtro de aceite original del fabricante del motor.

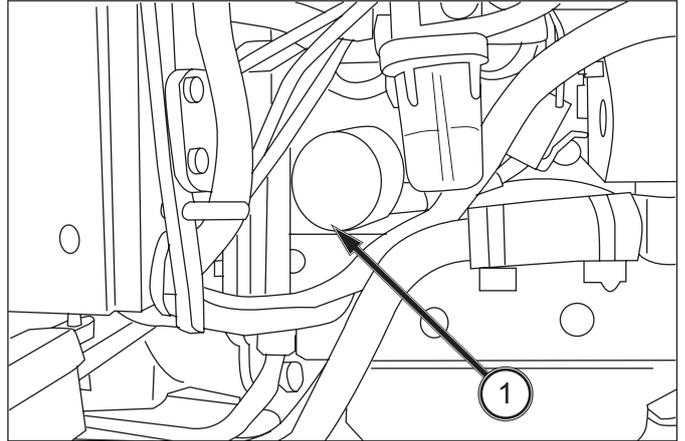


FIG. 128

### Aceite de transmisión y filtros

El aceite de transmisión lubrica la transmisión, la carcasa central y los ejes traseros y también sirve como líquido hidráulico. El aceite de transmisión debe cambiarse y el filtro debe limpiarse después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, posteriormente, cada 300 horas.

**FIGS. 129 & 130:** Para comprobar el nivel de aceite de transmisión: aparque el tractor en un terreno llano y retire la varilla de nivel (1). El nivel de aceite debe indicarse entre el límite superior A y el extremo de la varilla de nivel B.

El nivel de aceite se repone, según sea necesario, retirando el tapón de llenado (2) y añadiendo aceite a través del orificio de llenado.

**NOTA:** La adición de aceite a la transmisión también mantendrá el nivel correcto de aceite en la carcasa central y los ejes traseros.

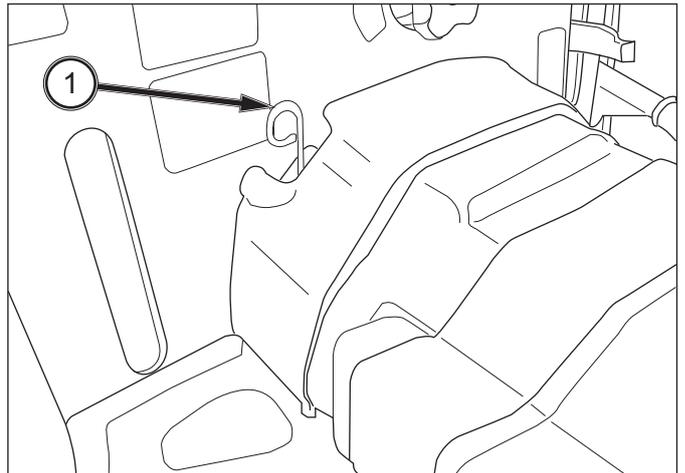


FIG. 129

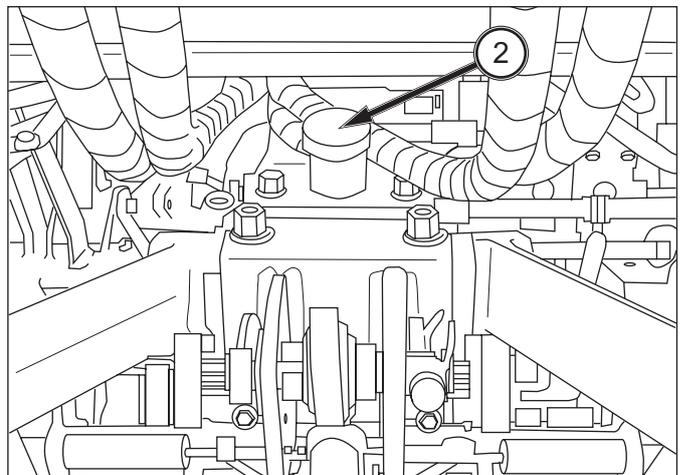
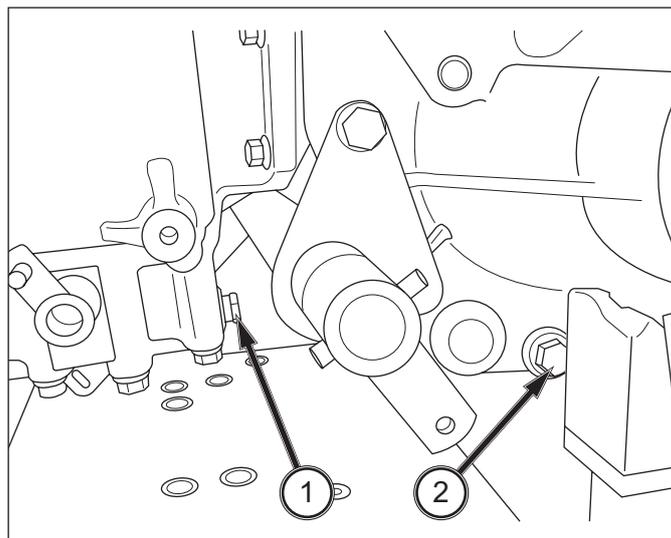


FIG. 130

**FIG. 131:** para sustituir el aceite de la transmisión-Retire el tapón de drenaje (1) de la parte trasera de la caja de cambios de la TDF central, y los tapones de drenaje final (2) de cada eje. Drene completamente el aceite del sistema.

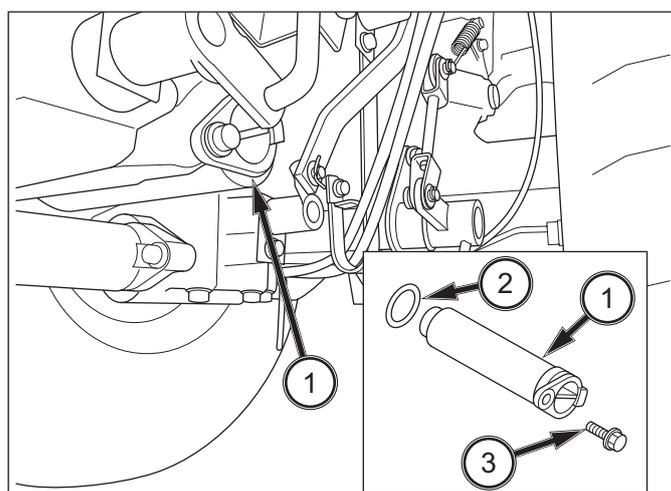
**IMPORTANTE:** Baje por completo el engranaje de 3 puntos antes de drenar el aceite de transmisión. Cuando se haya vaciado por completo, sustituya y apriete todos los tapones de drenaje. Rellene con aceite como se ha indicado anteriormente.

**NOTA:** Después de sustituir el aceite de transmisión, o cuando el tractor vuelva a arrancarse tras un largo periodo parado, o cuando el sistema hidráulico no funcione correctamente, consulte a su distribuidor.



**FIG. 131**

**FIG. 132:** Para limpiar el filtro de aceite de transmisión (succión): limpie el filtro de aceite de transmisión al extraer el aceite. Afloje el perno (3) y extraiga el filtro (1). Durante el montaje, aplique grasa en la junta tórica (2) para no dañarla.



**FIG. 132**

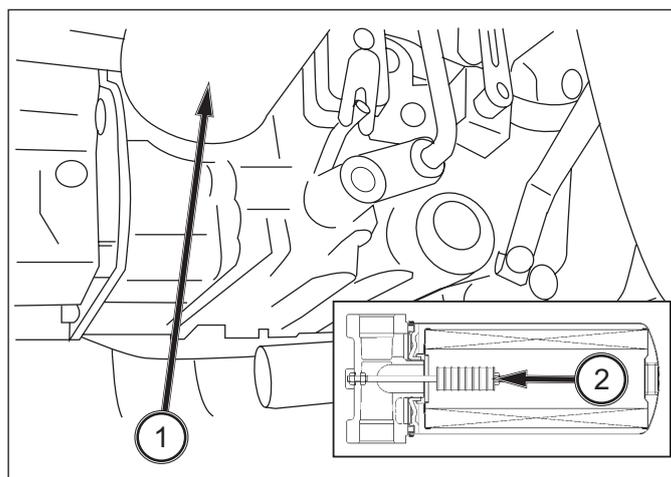
(Solo transmisión hidrostática)

**FIG. 133:** Para cambiar el filtro de aceite de transmisión (secundario): sustituya siempre el filtro de aceite de transmisión al drenar el aceite. Desenrosque con cuidado el filtro de aceite (1) de su transmisión. Utilice la llave de filtro.

Limpie el adaptador del filtro y lubrique la junta tórica del adaptador del filtro de repuesto con aceite de transmisión limpio. Instale el nuevo filtro hasta que la junta tórica entre en contacto con la transmisión y apriete 2/3 vueltas más a mano. No utilice una llave de filtro para instalarlo.

Sustituya el cartucho después de las primeras 50 horas, y luego cada 300 horas.

Asegúrese de que el cartucho del filtro de aceite incluye un cartucho magnético (2).



**FIG. 133**

## TM3217, 3247, 3267

### Aceite del eje delantero

El eje motriz delantero tiene un nivel de aceite común para la carcasa del diferencial delantero y para cada reductor de rueda. El nivel de aceite debe comprobarse cada 50 horas de funcionamiento del tractor y sustituirse cada 600 horas.

**FIG. 134:** Para comprobar el nivel de aceite: aparque el tractor en un terreno llano y retire el tapón de nivel de aceite (1). El aceite debe estar a nivel o ligeramente por debajo de la abertura del tapón de nivel. Retire el tapón de llenado (2) y añada aceite hasta que este salga por la abertura del tapón de nivel. Vuelva a colocar el tapón de nivel y el tapón de llenado.

Para cambiar el aceite- Retire el tapón de drenaje (3) de ambas unidades reductoras de las ruedas. Cuando haya salido todo el aceite, vuelva a colocar los tapones de drenaje y llene la carcasa hasta la abertura del tapón de nivel. Vuelva a colocar el tapón de nivel y el tapón de llenado.

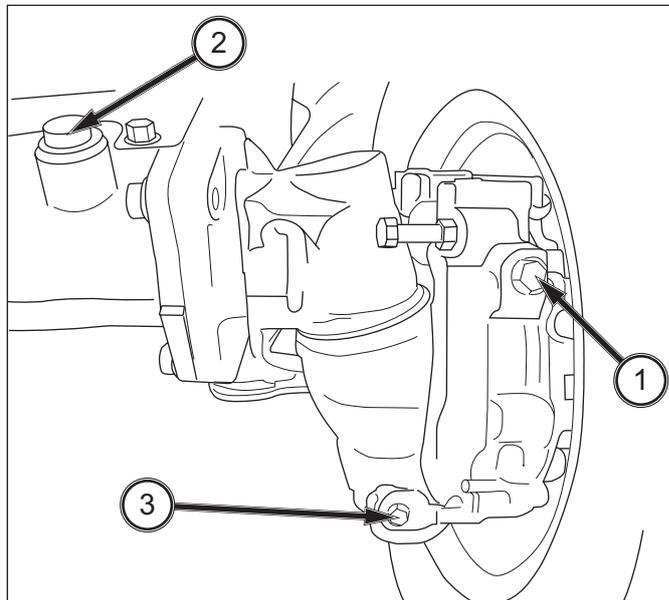


FIG. 134

**SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**



**PRECAUCIÓN:** NO retire el tapón del radiador (1) cuando el motor esté caliente. Cuando el motor se haya enfriado, gire el tapón lentamente para liberar la presión. Entonces se puede retirar el tapón con seguridad.

**FIG. 135:** El sistema de refrigeración se llena en fábrica con una solución anticongelante para proteger el motor y el radiador hasta -34 °C. El nivel de refrigeración debe mantenerse entre el nivel superior y el nivel inferior del depósito de reserva. Compruebe anualmente el refrigerante como precaución contra la congelación.

**NOTA:** Después de añadir refrigerante, arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se caliente completamente para que se mezcle el refrigerante.

Compruebe periódicamente el estado de las mangueras, la correa y las abrazaderas y apriételas o sustitúyalas si es necesario.

Mantenga limpios el radiador, la rejilla del radiador y las rejillas del capó para lograr la máxima refrigeración.

**IMPORTANTE:** Tenga cuidado al limpiar el radiador para evitar daños en las aletas de refrigeración.

**FIG. 136:** La llave de vaciado (2) drenará el refrigerante del bloque de cilindros y del radiador. La llave de vaciado se encuentra en el lado derecho del motor. Si el refrigerante se contamina con óxido o lodos, deberá cambiarlo. Aflojar el tapón del radiador facilitará el vaciado.

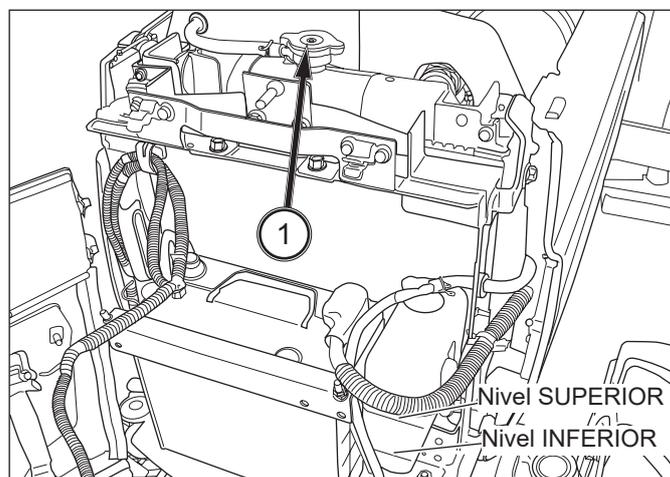
**NOTA:** Antes de añadir refrigerante nuevo, lave el interior del radiador y el bloque del motor con agua limpia.

El radiador y el motor deben drenarse si se esperan temperaturas de congelación y el sistema de refrigeración no está lleno de suficiente para proporcionar una protección adecuada contra la congelación.

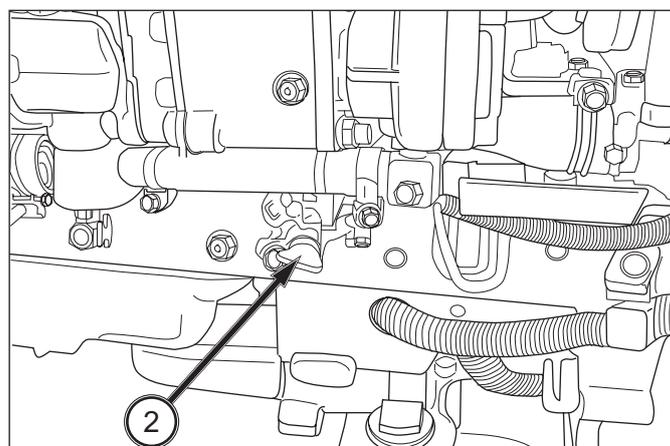
**FIG. 137:** La tensión correcta de la correa del ventilador ayuda a asegurar un flujo adecuado de refrigerante a través del bloque de cilindros y el radiador. La correa está correctamente tensada cuando la deflexión de la correa es de aproximadamente 12 mm como se muestra en "x" cuando se ejerce presión de golpe en el centro de la extensión de la correa.



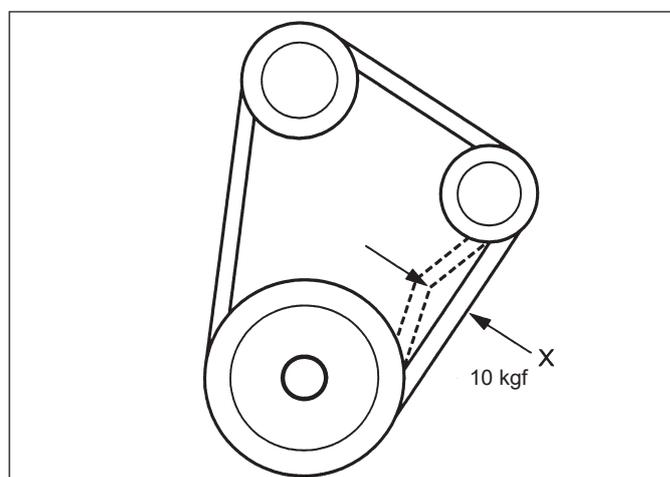
**PRECAUCIÓN:** Debido a la posición del silenciador, deje que se enfríe antes de comprobar o ajustar la tensión de la correa del ventilador.



**FIG. 135**



**FIG. 136**

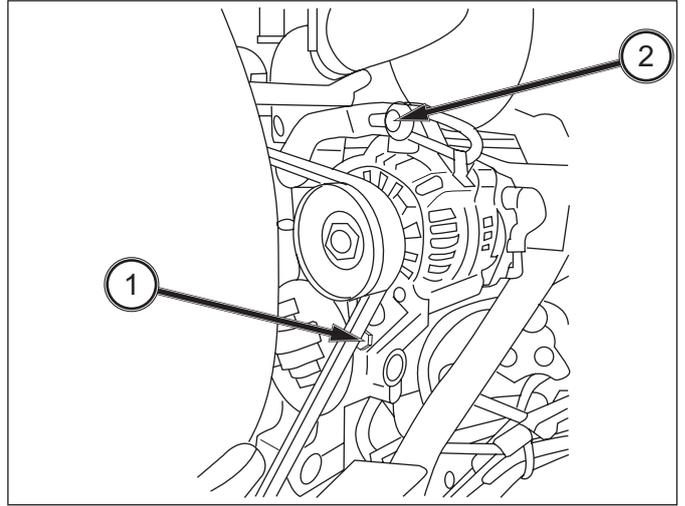


**FIG. 137**

## TM3217, 3247, 3267

**FIG. 138:** Para ajustar la tensión de la correa, afloje el perno y la tuerca de pivote del alternador (1) y el perno del soporte tensor (2). Tire hacia fuera de la parte superior del alternador para tensar correctamente la correa y apriete primero el perno (2) y, a continuación, el perno de pivote (1).

**IMPORTANTE:** No haga palanca contra la carcasa del alternador o la polea. Haga palanca con cuidado contra la brida de montaje del alternador para evitar daños.

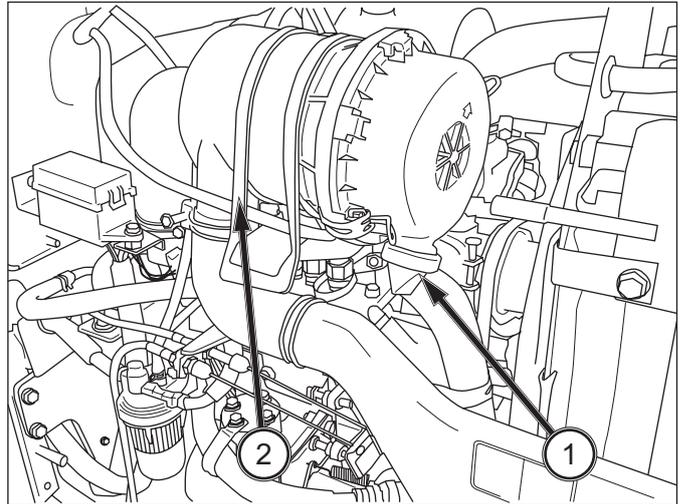


**FIG. 138**

## FILTRO DE AIRE DEL MOTOR

**IMPORTANTE:** Nunca haga funcionar el motor con los filtros de aire desmontados.

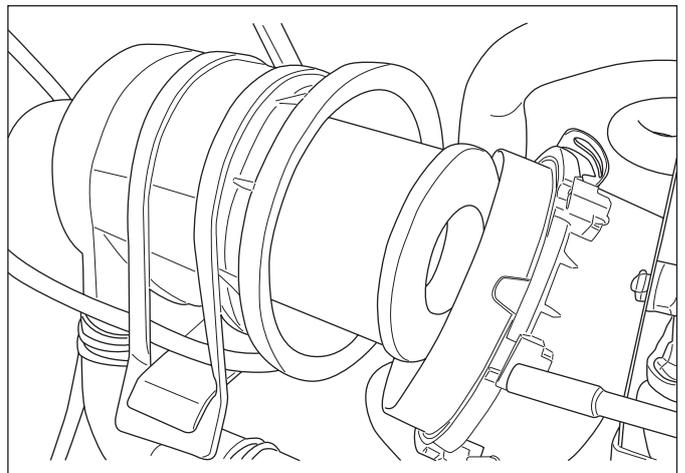
**FIG. 139:** El filtro de aire del motor está situado encima del motor. Para acceder, retire el panel lateral derecho. El eyector de polvo (1) debe apretarse a diario para abrirlo y permitir que caiga el polvo. Esto reducirá la cantidad de material que se acumula en el filtro principal. Para realizar el mantenimiento del filtro principal, suelte la banda de retención (2) sobre el filtro de aire y tire del tubo de entrada del filtro de aire hacia atrás para soltarlo de los ganchos de retención; a continuación, gire el filtro de aire hacia fuera para realizar el mantenimiento.



**FIG. 139**

**FIG. 140:** Suelte los clips y quite la tapa. Retire el elemento. Examine el elemento y las juntas en busca de daños y debilidades. Si el elemento está dañado de algún modo, sustitúyalo.

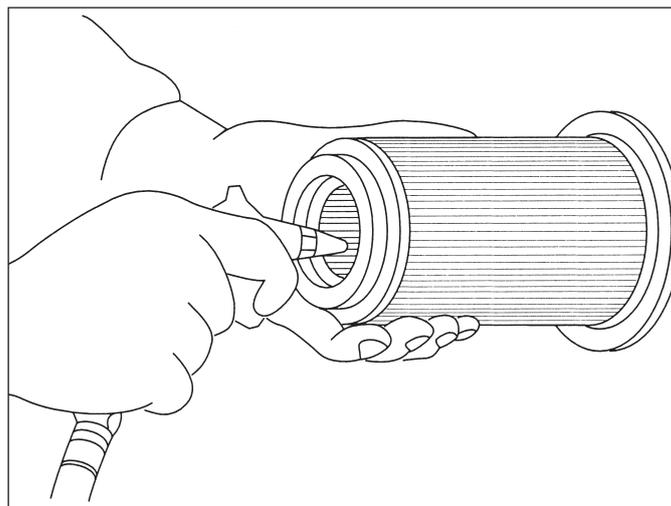
**NOTA:** Coloque correctamente el anillo de estanqueidad del filtro al volver a montarlo.



**FIG. 140**

**FIG. 141:** El elemento puede limpiarse (si está en condiciones de uso) mediante los siguientes procedimientos:

- Utilizando aire comprimido que no supere los 200 kPa (30 psi) del interior del elemento, elimine la suciedad suelta, la hierba, la paja, etc. Tenga cuidado de no dañar los pliegues del elemento con el flujo de aire.
- Si el elemento está cubierto de aceite u hollín:
  1. Prepare una solución de agua tibia y detergente no espumoso.
  2. Ponga el elemento en remojo durante 30 minutos.
  3. Agite el elemento en la solución hasta que el aceite y el hollín se desprendan.
  4. Enjuague el elemento hasta que el agua de enjuague salga clara.
  5. Deje que el elemento se seque completamente. No seque utilizando aire comprimido o calor.
- Después de limpiar (o lavar) el elemento, examine si hay agujeros de clavijas, pinchazos o desgarros. Si el papel del elemento, el bote o la junta muestran cualquier signo de daño físico, el elemento debe ser reemplazado.



**FIG. 141**

**NOTA:** *Los elementos que ya se han lavado cinco veces se deben sustituir.*

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE

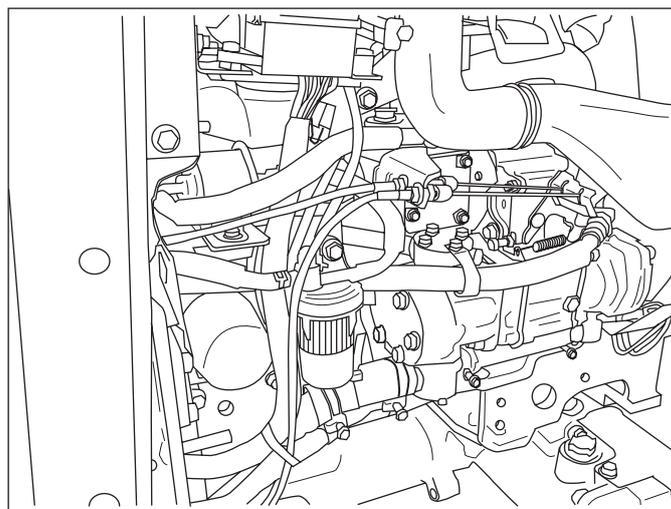
Utilice únicamente combustible diésel limpio de grado correcto. La introducción de agua o suciedad en el depósito de combustible o en otra parte del sistema de combustible puede provocar la obstrucción repetida del filtro de combustible y posibles daños en la bomba de inyección y en el inyector.

**IMPORTANTE:** *No manipule el ajuste de la bomba de inyección o del inyector. Dicha manipulación estropeará el propio motor y/o causará graves daños al mismo. Con tal manipulación, la máquina no quedará cubierta por ninguna garantía.*

### Filtro de combustible

**FIG. 142:** El conjunto del filtro de combustible (1) está situado en el lado derecho del motor, y se utiliza para filtrar las impurezas del combustible antes de que este llegue a la bomba de inyección.

Compruebe si la cubeta del filtro presenta acumulación de sedimentos o agua y límpiela si es necesario.



**FIG. 142**

## TM3217, 3247, 3267

El filtro de combustible se debe sustituir en su conjunto. Es imposible desmontarla y realizar tareas de mantenimiento.

### Procedimiento de la purga de aire

**NOTA:** Normalmente, no es necesario realizar una purga de aire adicional debido a que la bomba de combustible eléctrica funciona cuando el interruptor del estérter del panel de instrumentos está en ON. Si el motor no arranca después de varios intentos, compruebe los fusibles de la bomba de combustible (consulte "Sistema eléctrico") y proceda según sea necesario.



**PRECAUCIÓN:** El combustible expulsado por los conductos de inyección aflojados está bajo alta presión. Mantenga las manos y la cara alejadas cuando el motor esté en marcha. Limpie todo el combustible derramado siguiendo el procedimiento de purga por aire.

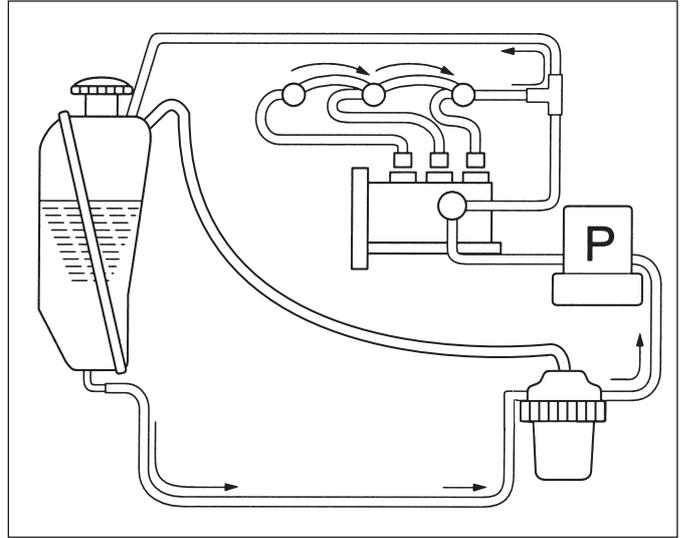


FIG. 143

### Palanca del acelerador

**FIG. 144:** La palanca del acelerador debe permanecer en la posición seleccionada por el operador. Debido al uso, la fricción contra la palanca puede disminuir, lo que hace que la palanca se mueva de la posición seleccionada. Gire la tuerca de ajuste (1) según sea necesario para mantener la palanca del acelerador en la posición seleccionada.

**NOTA:** Para ajustar la tuerca de ajuste de la fricción de la palanca del acelerador, retire la cubierta de la columna de dirección, y el panel de instrumentos.

En caso de que se cambie el revestimiento a las piezas, aplique grasa y ensámblelo.

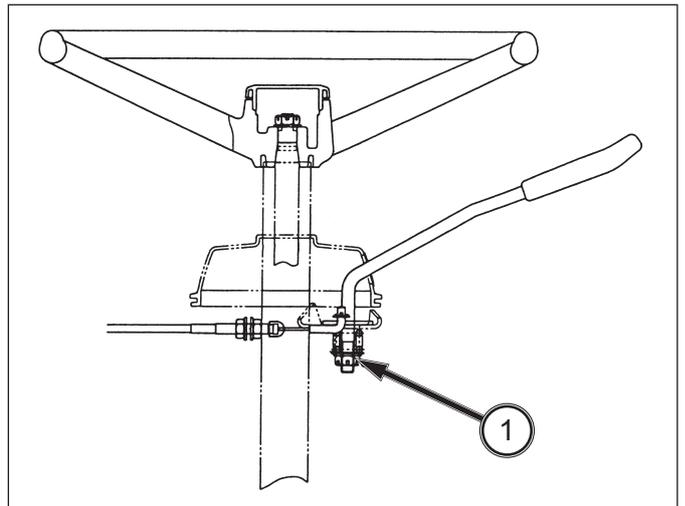


FIG. 144

### SISTEMA ELÉCTRICO

#### Batería

La batería se encuentra debajo del capó del motor, delante del radiador.

Al retirar la batería, es necesario inspeccionar el electrolito o limpiar los cables.

Mantenga limpia la parte superior de la batería y asegúrese de que las conexiones de los cables estén limpias y apretadas. Si se acumulan residuos en la batería, podría descargarse y ser una fuente de incendios.



**PRECAUCIÓN:** Las baterías producen gas hidrógeno explosivo cuando se cargan. Mantenga todas las chispas y llamas abiertas lejos de la batería.

Cuando sea necesario desconectar los cables de batería, desconecte siempre primero el cable con toma de tierra (-) para evitar cortocircuitos.

Las baterías contienen electrolito (fluido) de ácido sulfúrico. Use protección para los ojos y la cara. Si el electrolito entra en contacto con la piel o la ropa, lávelos inmediatamente. En caso de ingestión accidental de electrolito o de contacto directo con los ojos, acuda al médico.

Cuando el rendimiento de la batería sea débil, retire la batería y cárguela, y siga las instrucciones del cargador de baterías.

La carga repetida de la batería puede deberse a un defecto en el sistema de carga del tractor y/o a una batería defectuosa.



**ADVERTENCIA:** No desmonte nunca la batería. Las baterías contienen electrolito (fluido) de ácido sulfúrico. Manténgase alejado de chispas o llamas, que podrían causar una explosión.

Cuando cargue la batería desde una fuente externa, ajuste la tensión de carga por debajo de los 16 V. Ajuste el amperaje de carga por debajo de 1/10 de la capacidad de la batería. Evite la sobrecarga. La temperatura de la batería no debe superar los 45 °C.

Cuando conecte y desconecte los cables de batería, desconecte la alimentación del cargador de baterías. Si tiene alguna duda sobre la batería, consulte a su distribuidor.

## TM3217, 3247, 3267

**IMPORTANTE:** No cargue rápidamente la batería, o podría dañarla y disminuir su rendimiento.

**IMPORTANTE:** Cargue la batería antes del primer uso de este tractor.

**IMPORTANTE:** Cuando se almacena el tractor durante un largo período sin funcionamiento, se produce una autodescarga de la batería (especialmente en invierno). Si prevé que el tractor esté parado durante más de un mes, debe desconectarse el terminal negativo de la batería.

Al ponerlo en marcha por primera vez o después de un almacenamiento prolongado, compruebe si el nivel de carga de la batería es suficiente. (Si se dispone de la medición de la tensión de la batería, compruebe si la tensión es superior a 12,5 V). Cuando el tractor esté parado más de 2 meses en verano o 3 meses en invierno, cargue la batería.

**NOTA:** Al manipular la batería, no cierre ni cubra nunca el orificio de ventilación de la misma.

**FIG. 146:** Es necesario inspeccionar el electrolito de la batería. Asegúrese de que el nivel de electrolito está entre el límite superior (A) y el límite inferior (B). Cuando el nivel esté por debajo del límite inferior, suba el nivel con agua destilada

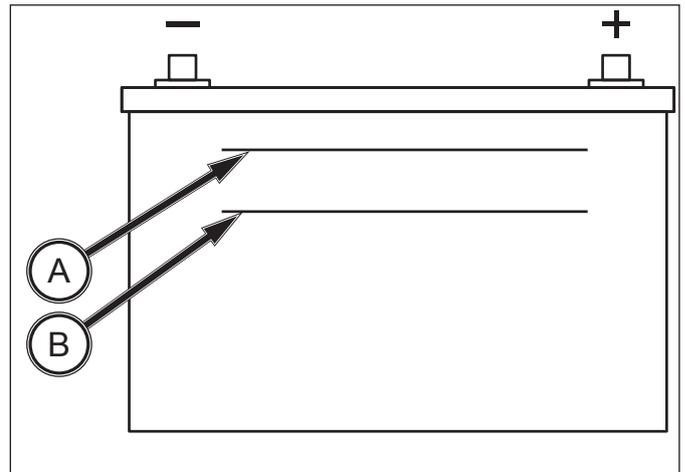


FIG. 145

**FIG. 145:** Para sustituir la batería, desconecte primero el cable negativo (-) (1) y luego retire el cable positivo (+), 2. Afloje y retire con cuidado la abrazadera de sujeción de la batería

Al instalar la batería, el cable (2), conectado al solenoide de arranque, debe conectarse primero al borne positivo (+) del terminal de la batería y, a continuación, el cable (1) conectado a tierra al bastidor del tractor puede conectarse al borne negativo (-) de la batería.

**NOTA:** Asegúrese de que la batería de repuesto es del mismo tamaño y tiene la misma capacidad.

**IMPORTANTE:** No invierta las conexiones de los cables de batería, ya que se producirán graves daños en el sistema eléctrico.

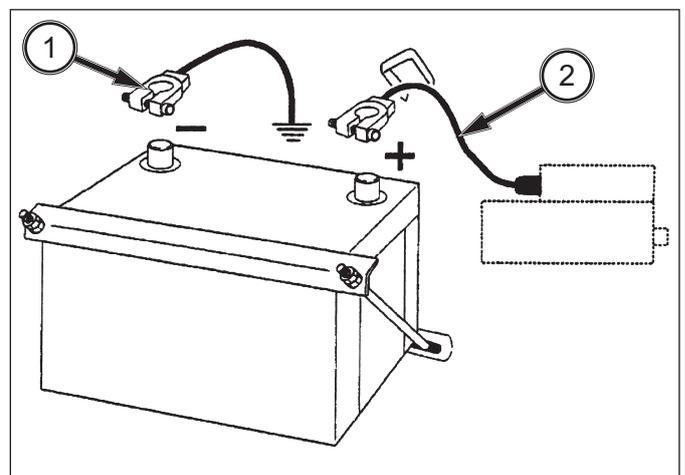


FIG. 146

### Interruptores de arranque

Este tractor está equipado con un sistema de arranque en punto muerto compuesto por interruptores de punto muerto y un relé. Para arrancar el tractor, deben darse TODAS las condiciones siguientes:

#### (Transmisión mecánica)

- Pedal de embrague pisado.
- Palanca de cambio de rango en posición de punto muerto.
- Palanca de control de la TDF trasera y TDF central (si está equipada) en posición de punto muerto.
- Operador sentado en el asiento.

#### (Transmisión hidrostática)

- Palanca de cambio de rango en posición de punto muerto.
- Interruptor de la TDF en la posición "OFF".
- Operador sentado en el asiento.



**ADVERTENCIA:** NO anule ni modifique el interruptor de punto muerto. Si el sistema de arranque en punto muerto no funciona correctamente, consulte inmediatamente a su distribuidor.

### Disposición del cableado/fusibles



**PRECAUCIÓN:** Mantenga todas las conexiones del cableado limpias y apretadas. Asegúrese de que el cableado está correctamente fijado para evitar daños.



**PRECAUCIÓN:** NO altere el cableado añadiendo extensiones o sustituciones "caseiras". Hacerlo puede eliminar la protección de los fusibles y/o eliminar las características de seguridad del sistema.



**PRECAUCIÓN:** El tractor está equipado con un sistema de tierra negativa (-). Las piezas metálicas del tractor proporcionan muchas conexiones eléctricas. Por esta razón, todos los circuitos positivos (+) deben estar aislados para evitar la conexión a tierra o los cortocircuitos y prevenir un posible incendio.



**PRECAUCIÓN:** NO sustituya ningún fusible por otro de mayor amperaje. No utilice cables (o papel de aluminio) para eludir la protección de los fusibles. Puede producirse un incendio. Si los fusibles se funden repetidamente, examine el sistema eléctrico en busca de circuitos «conectados a tierra» o «en cortocircuito».

**TM3217, 3247, 3267**

**FIG. 147:** Disposición general y ubicación de los componentes del sistema eléctrico y de los fusibles:

**(A) Caja de fusibles principal:** ubicada cerca de la parte trasera derecha del motor.

TABLA 8: Función de la caja de fusibles principal

Ref.	Amp	Función
1	-	-
2	10 A	TDF (solo transmisión HST)
3	15 A	ACC / Lámpara de trabajo
4	5 A	Bomba de combustible
5	15 A	ACC / Suministro de energía para la baliza
6	10 A	ACC / Suministro de energía para la cabina
7	15 A	Intermitente
8	15 A	Panel de contadores, relé de seguridad
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	10 A	Relé del estérter, solenoide de parada de la llave
13	5 A	Monitor de bujías
14	20 A	BATT / Alimentación de la cabina
15	15 A	Faro
16	10 A	Luz, Bocina
17	15 A	Emergencia
18	10 A	Luz de freno

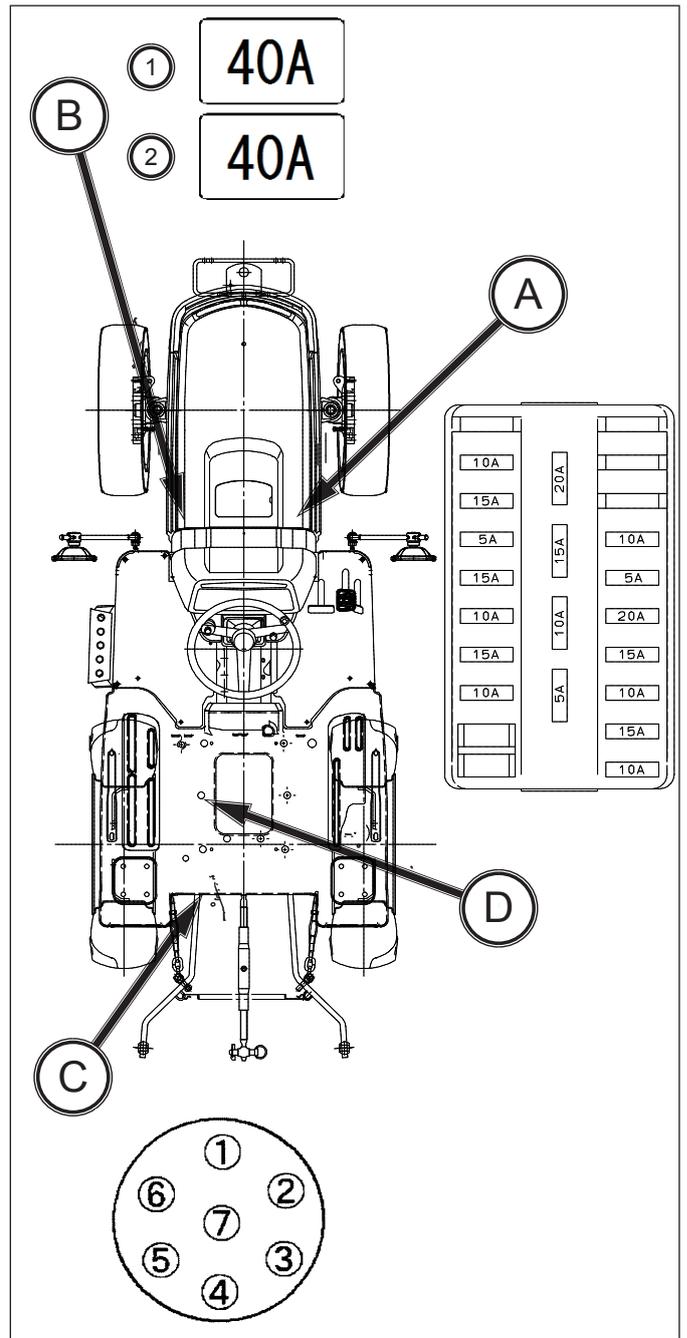
**(B) Fusibles de fusión lenta** - ubicados cerca de la parte trasera izquierda del motor.

Los fusibles en línea protegen el circuito correspondiente al fundirse cuando se produce una carga eléctrica fuerte y sostenida o un cortocircuito.

**IMPORTANTE:** Los fusibles de fusión lenta tienen una capacidad de amperaje específica para el circuito en el que se encuentran. Utilice únicamente piezas autorizadas para las sustituciones.

TABLA 9: Función de los fusibles de fusión lenta

Ref.	Amp	Función
B-1	40 A	Circuito del alternador (Verde)
B-2	40 A	Interruptor principal (Verde)
B-3	40 A	Motor de arranque (Verde)



**FIG. 147**

**(C) Conector del remolque de 7 clavijas:** situado en la parte trasera del tractor

TABLA 10: Función del conector de 7 clavijas

Ref.	DIN	Función
①	L	Luz indicadora de dirección del lado izquierdo
②	52	-
③	31	Tierra
④	R	Luz indicadora de dirección del lado derecho
⑤	58R	Luz de posición del lado derecho
⑥	54q	Luces de freno para las luces combinadas traseras
⑦	58L	Luz de posición del lado izquierdo

**(D) Interruptor del asiento:** Situado bajo el asiento

### AJUSTE DEL MOVIMIENTO LIBRE DEL EMBRAGUE

**FIGS. 148 y 149:** Compruebe regularmente el movimiento libre del pedal de embrague y ajústelo si es necesario. El movimiento libre correcto del pedal de embrague (A) es de 20 a 30 mm cuando se mide en el extremo del pedal (1) como se muestra.

**NOTA:** Con el uso, el movimiento libre del embrague se reducirá.

**IMPORTANTE:** Debe mantenerse un movimiento libre correcto para reducir el desgaste del embrague y del cojinete de desembrague, y permitir el desembrague completo al pisar el pedal.

Para ajustar el movimiento libre del pedal de embrague, localice el varillaje bajo el escalón izquierdo y afloje la tuerca de bloqueo (2). Ajuste el tensor (3) del elevador hasta que el movimiento libre sea el correcto. Si se alarga la conexión, aumentará el movimiento libre, y si se acorta, se reducirá el movimiento libre.

Asegúrelo volviendo a apretar las tuercas de bloqueo.

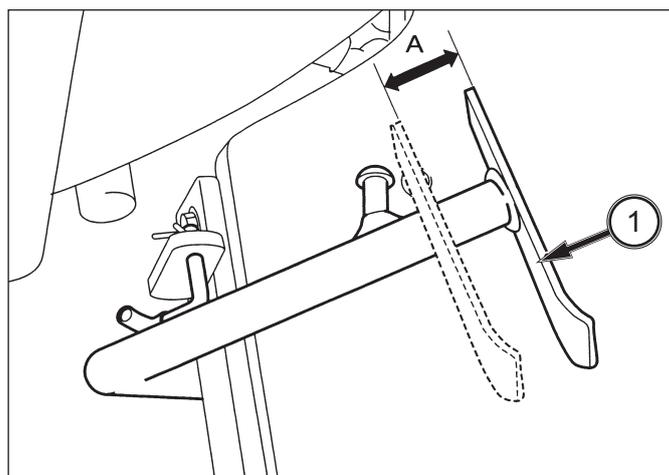


FIG. 148

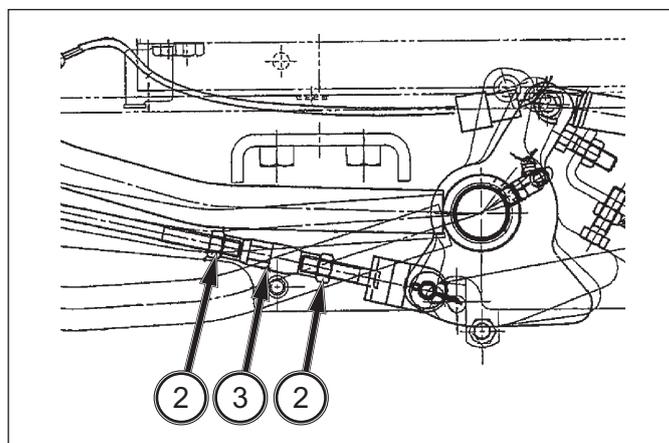


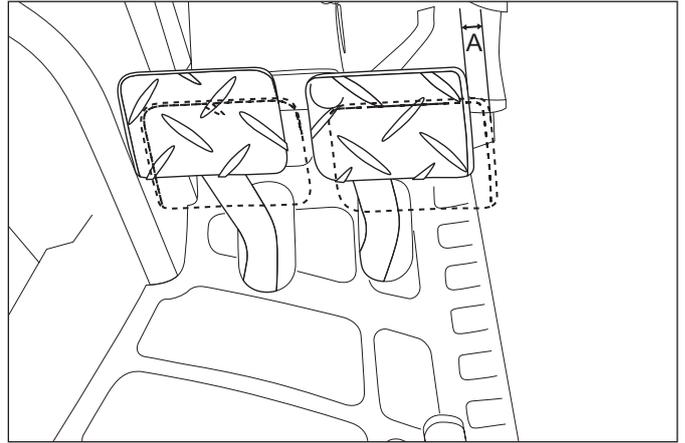
FIG. 149

## TM3217, 3247, 3267

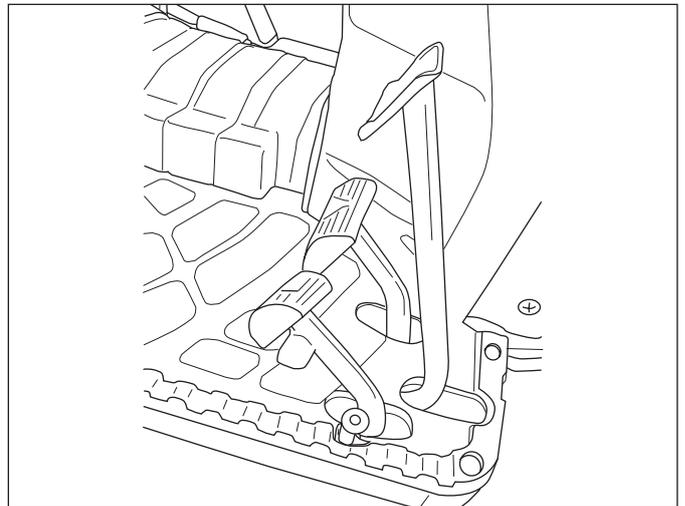
### AJUSTE DEL MOVIMIENTO LIBRE DE LOS FRENOS

**FIG. 150 y 151:** Desbloquee los pedales y compruebe la holgura de cada pedal de freno. El juego libre A correcto de cada pedal de freno individual es de 40 a 50 mm.

- NOTA:**
- Con el uso, la holgura aumenta y el equilibrio del freno se verá afectado. Ajuste y equilibre los frenos antes de que el movimiento libre sea excesivo.
  - Los modelos hidrostáticos no tienen frenos individuales en las ruedas.



**FIG. 150 (Transmisión mecánica)**



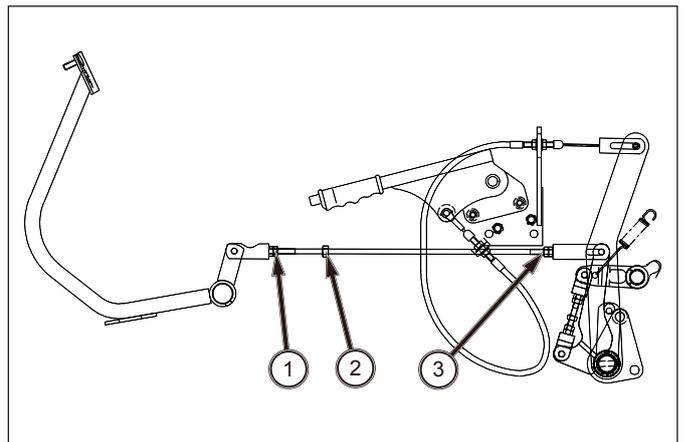
**FIG. 151 (Transmisión hidrostática)**

**FIG. 152:** Afloje las tuercas de bloqueo (1) y (2). Ajuste la varilla utilizando la tuerca de soldadura (3) para que la holgura sea la correcta en cada pedal de freno.

Repita el procedimiento con el otro freno para que el movimiento libre de los pedales sea igual. Asegure las tuercas de bloqueo contra la horquilla.

Cuando se haya completado el ajuste, enganche los pedales y haga funcionar el tractor a baja velocidad. Pise los pedales. Si el tractor tiene tendencia a "tirar" hacia el lado izquierdo o derecho, reajuste la holgura uniformemente entre el lado izquierdo y el derecho.

Asegúrese de que las tuercas de bloqueo estén bien fijadas cuando se haya completado el ajuste de los frenos.

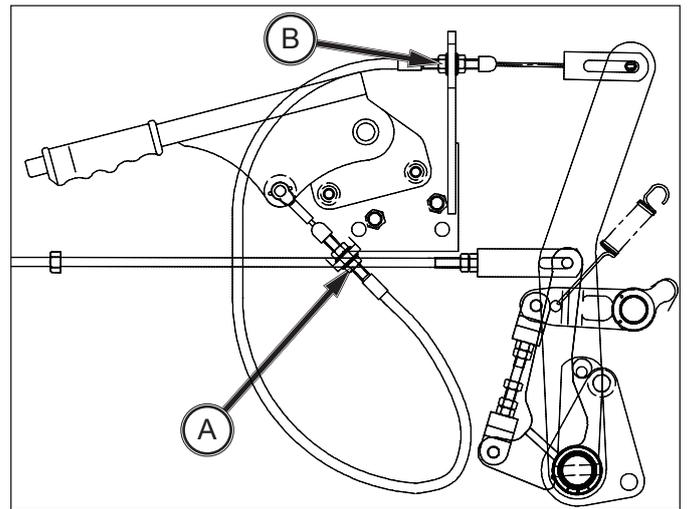


**FIG. 152**

**FIG. 153:** Después de ajustar el pedal de freno, ajuste la palanca de estacionamiento. Ajuste el punto "A" y "B" de ajuste del cable y ajuste cuando el freno esté completamente activado con la palanca de estacionamiento 5 o 6 muescas.



**PRECAUCIÓN:** Los frenos deben ajustarse uniformemente para permitir una acción de frenado igual en ambas ruedas traseras cuando los pedales de los frenos están enganchados.



**FIG. 153**

### Después de ajustar el pedal de freno y el freno de estacionamiento

- (1) El juego del pedal de freno es de 40 a 50 mm.
- (2) El freno está totalmente activado cuando la palanca de estacionamiento está en la 5.<sup>a</sup> o 6.<sup>a</sup> muesca.
- (3) Los frenos izquierdo y derecho comienzan a accionarse al mismo tiempo.
- (4) Asegúrese de que no hay resistencia en los neumáticos cuando suelte la palanca de estacionamiento sin pisar el pedal del freno.

## TM3217, 3247, 3267

### RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Examine periódicamente las ruedas y los neumáticos para comprobar que la presión de inflado es la correcta, que los pernos de las ruedas están bien apretados y que existe cualquier daño físico que pueda perjudicar el funcionamiento del tractor y la seguridad del operador. Corrija el estado antes del funcionamiento del tractor.

#### Presiones de inflado de los neumáticos

**TABLA 11:** Mantener la presión correcta de los neumáticos ayudará a asegurar su vida útil. No supere nunca la presión máxima de inflado especificada en el neumático. Si los neumáticos tienen arañazos profundos, cortes o pinchazos, el neumático correspondiente debe ser reparado o sustituido por personal cualificado lo antes posible.

**IMPORTANTE:** si es necesario sustituir algún neumático, asegúrese de utilizar el tamaño original. Esto es particularmente importante en los modelos de 4WD para asegurar que se mantiene el exceso de velocidad (o «avance») correcto del eje delantero.

#### Par de torsión de la rueda

Compruebe periódicamente el par de torsión de todos los pernos de las ruedas.

Pares de torsión correctos:

Pernos de las ruedas delanteras 90 Nm

Pernos de las ruedas traseras 220 Nm



**PRECAUCIÓN:** Debe mantenerse el par de torsión correcto de los pernos de las ruedas. La instalación de implementos montados en la parte delantera o en el centro (por ejemplo, cargadoras, cosechadoras) impone mayores cargas y requiere la comprobación frecuente de los pernos de las ruedas.

#### Distancia entre las ruedas delanteras

**FIG. 154:** Los anchos de banda de rodadura pueden variarse utilizando los siguientes métodos, según proceda. El ancho de la banda de rodadura se mide de centro a centro del neumático, lo más cerca posible del suelo.

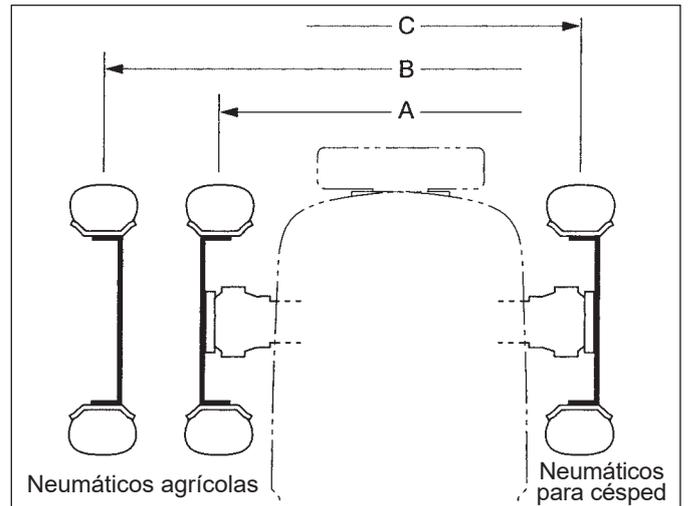
**NOTA:** Asegúrese de que el ajuste deseado es compatible con los implementos que se van a utilizar para evitar problemas de holgura e interferencias.

**TABLA 12:** Ajuste de la banda de rodadura de los neumáticos delanteros

	AGRICULTURA		CÉSPED
	A	B	C
TM3217 TM3247 TM3267	815 mm	995 mm	(22X8.50-12) 920 mm (24x8.50-12) 915 mm

**TABLA 11:** Presión de inflado de los neumáticos

Tractor	Tipos de neumáticos		Ubicación/ tamaño de los neumáticos	Presión	
TM3217 TM3247 TM3267	AG	Frontal	6-12 4PR	196 kPa	2,0 kgf / cm <sup>2</sup>
		Trasera	9.5-16 6PR	216 kPa	2,2 kgf / cm <sup>2</sup>
		Frontal	6.00-12 4PR	177 kPa	1,8 kgf / cm <sup>2</sup>
		Trasera	9.5-18 6PR	216 kPa	2,2 kgf / cm <sup>2</sup>
	Césped	Frontal	22X8.50-12 4PR	157 kPa	1,6 kgf / cm <sup>2</sup>
		Trasera	31X13.5-15 4PR	137 kPa	1,4 kgf / cm <sup>2</sup>
Trasera		24X8.50-12 4PR	157 kPa	1,6 kgf / cm <sup>2</sup>	
TM3217 TM3247 TM3267	AG	Frontal	6-12 4PR	63A6	
		Trasera	9.5-16 6PR	97A6	
		Frontal	6.00-12 4PR	69A6	
		Trasera	9.5-18 6PR	100A6	
	Césped	Frontal	22X8.50-12 4PR	75A6	
		Trasera	31X13.5-15 4PR	105A6	
Trasera		24X8.50-12 4PR	78A6		
		Trasera	315X75D-15 4PR	95A6	



**FIG. 154**

### Distancia entre las ruedas traseras

**FIG. 155:** Para invertir todo el conjunto de ruedas y neumáticos: suba ambos neumáticos traseros del tractor. Retire los pernos que aseguran los conjuntos de ruedas traseras a los bujes del eje trasero y cambie los conjuntos de ruedas a los lados opuestos del tractor.

TABLA 13: Ajuste de la banda de rodadura de los neumáticos traseros

	AGRICULTURA		CÉSPED
	A	B	C
TM3217	855 mm	(9.5-16)	(31x13.5-15)
TM3247		1.000 mm	950 mm
TM3267		(9.5-18)	(315 / 75D-15)
		1.005 mm	945 mm



**PRECAUCIÓN:** Las ruedas traseras pesan mucho. Tenga cuidado al moverlas. Asegúrese de que el tractor esté bien bloqueado. Apriete bien todos los pernos de las ruedas y vuelva a comprobarlo tras un breve periodo de funcionamiento.

**NOTA:** Los neumáticos de tipo agrícola con salientes se deben instalar siempre de modo que, mirando desde atrás, el dibujo en «V» de la banda de rodadura apunte hacia arriba.

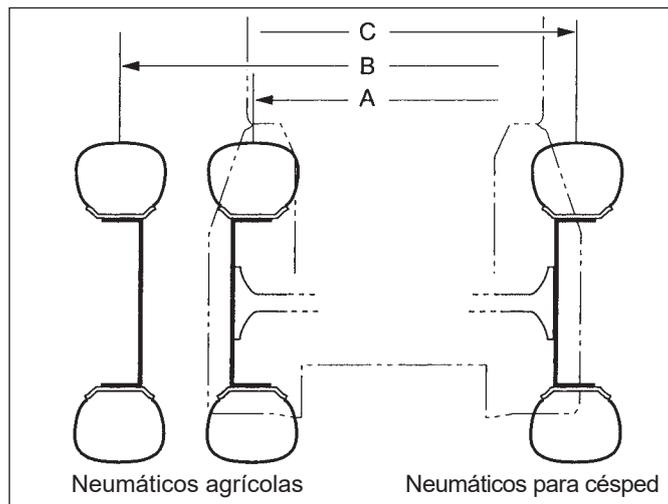
### Movimiento libre de la dirección

**FIG. 156:** Se debe comprobar que el sistema de dirección no esté excesivamente floja, como indica el movimiento libre del volante. La holgura máxima es de 30 a 60 mm aproximadamente cuando se mide en la parte exterior del aro del volante como se muestra en "X". El movimiento libre excesivo puede ser causado por:

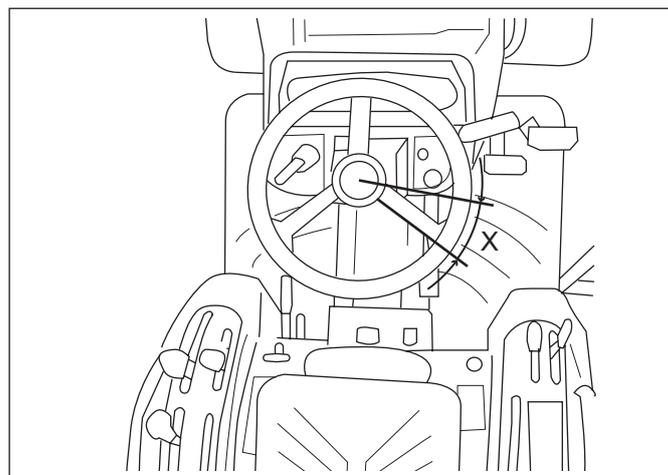
- Juntas de bolas sueltas o desgastadas
- Eje de la columna de dirección desgastado o dañado
- Unidad de dirección asistida desgastada o dañada (si está equipada)



**PRECAUCIÓN:** El excesivo movimiento libre de la dirección debe corregirse antes de su uso. Póngase en contacto con su distribuidor ISEKI.



**FIG. 155**



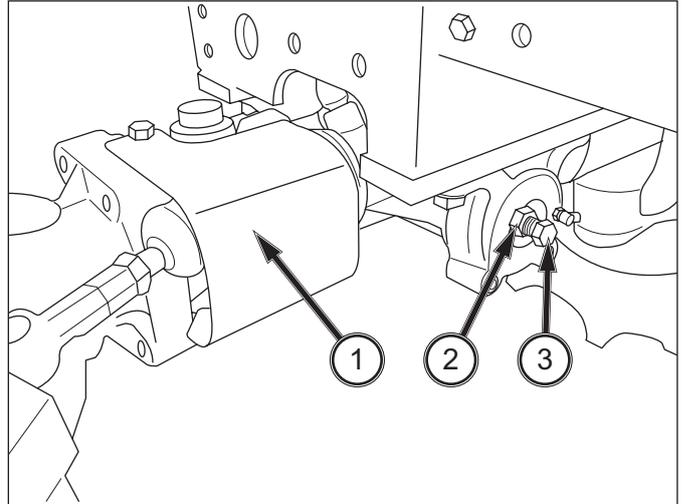
**FIG. 156**

**TM3217, 3247, 3267**

**Flotación del eje delantero**

**FIG. 157:** La holgura del eje delantero (1) en sus soportes debe ser de entre 0,1 y 0,3 mm. La flotación en el extremo se mide con el eje levantado del suelo. Afloje la contratuerca (2) y gire el perno de ajuste (3) según sea necesario para lograr la medición correcta. Apriete la tuerca de bloqueo.

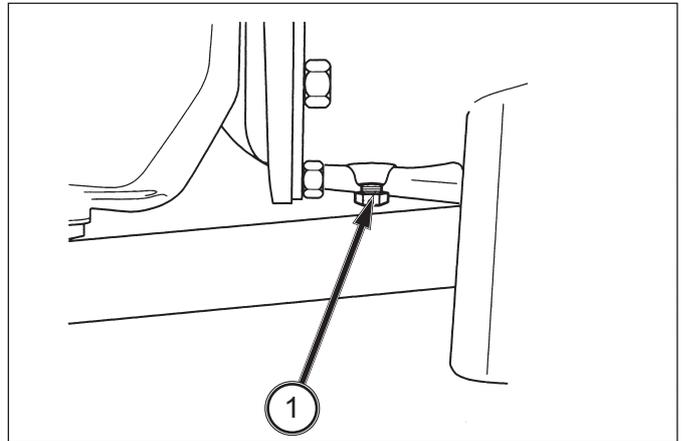
**NOTA:** Un exceso de flotación en los extremos provocará ruidos. Este ruido se hará mayor al utilizar la tracción a las cuatro ruedas.



**FIG. 157**

**TAPÓN DE LA CARCASA DEL EMBRAGUE**

**FIG. 158:** El tapón (1) debe retirarse de la parte inferior de la carcasa del embrague una vez al año o cuando el deslizamiento del embrague sea evidente. Cualquier fuga de aceite del sello del cigüeñal trasero del motor y/o del eje de entrada de la transmisión será indicada por el drenaje de aceite a través del agujero. Póngase en contacto con su distribuidor ISEKI si se detecta una fuga de aceite.



**FIG. 158**

**TABLA DE PARES DE TORSIÓN**

**TABLA 14:** Todas las fijaciones deben apretarse de acuerdo con la tabla de pares de torsión, a menos que se indique un valor de par de torsión específico en la información de mantenimiento pertinente.

**TABLA 14:** Tabla de pares de torsión

kgf·m (ft·lbs)	Pernos y tuercas 4T	Pernos 7T	Pernos 7T; pernos y tuercas 9T
M5	0,3 - 0,4 (2,2 - 3,0)	0,5 - 0,6 (3,6 - 4,3)	0,6 - 0,7 (4,3 - 5,1)
M6	0,6 - 0,8 (4,3 - 5,8)	0,9 - 1,1 (6,5 - 8,0)	1,0 - 1,3 (7,2 - 9,4)
M8	1,3 - 1,8 (9,4 - 13,0)	2,0 - 2,7 (14,5 - 19,5)	2,5 - 3,5 (18,1 - 25,3)
M10	2,0 - 3,0 (14,5 - 21,7)	4,5 - 5,5 (32,6 - 39,8)	5,5 - 7,0 (39,8 - 50,6)
M12	5,0 - 6,0 (36,2 - 43,4)	7,5 - 9,0 (54,3 - 65,1)	9,0 - 11,0 (65,1 - 79,6)
M14	7,0 - 8,0 (50,6 - 57,9)	10,0 - 12,0 (72,3 - 86,8)	13,0 - 15,0 (94,0 - 108,5)
M16	10,0 - 12,0 (72,3 - 86,8)	12,0 - 14,0 (86,8 - 101,3)	16,0 - 18,0 (115,7 - 130,2)
M18	12,0 - 14,0 (86,8 - 101,3)	16,0 - 18,0 (115,7 - 130,2)	20,0 - 24,0 (144,7 - 173,6)
M20	15,0 - 17,0 (108,5 - 123,0)	19,0 - 21,0 (137,4 - 151,9)	24,0 - 26,0 (173,6 - 188,1)

### ALMACENAJE

Si el tractor va a estar almacenado durante periodos prolongados, como por ejemplo fuera de temporada, deben tomarse ciertas medidas para su conservación durante dichos periodos. Estas medidas variarán según la zona geográfica y la estación del año en la que se realice el almacenaje.

1. Sustituya el aceite de motor y el filtro. Opere el tractor en ralentí durante 5 minutos para lubricar las piezas.
2. Lubrique todos los racores de engrase y engrase ligeramente los engranajes de los mandos.
3. Desmonte los implementos.
4. Almacene el tractor en un lugar cerrado, si es posible, para protegerlo de la intemperie.
5. Bloquee el tractor para eliminar el peso de los neumáticos y para protegerlos del suelo aceitoso o húmedo.

#### FIG. 159:

6. Eleve y bloquee la conexión de elevación de 3 puntos en la posición superior girando la palanca de control de la velocidad de descenso (1) completamente en sentido horario.
7. Retire la batería y guárdela en un lugar frío y seco.
8. Si el tractor se almacena durante la temporada de frío, asegúrese de que el anticongelante sea adecuado. Como alternativa, se puede drenar el radiador y el bloque del motor.
9. Compruebe con su proveedor de combustible diésel la disponibilidad de un aditivo para combustible diésel para añadir al sistema de combustible durante el período de almacenamiento.
10. Si el tractor no puede almacenarse en un lugar cerrado, almacénelo debajo de algún tipo de cubierta y tape el tubo de escape para evitar la entrada de agua de lluvia o nieve.

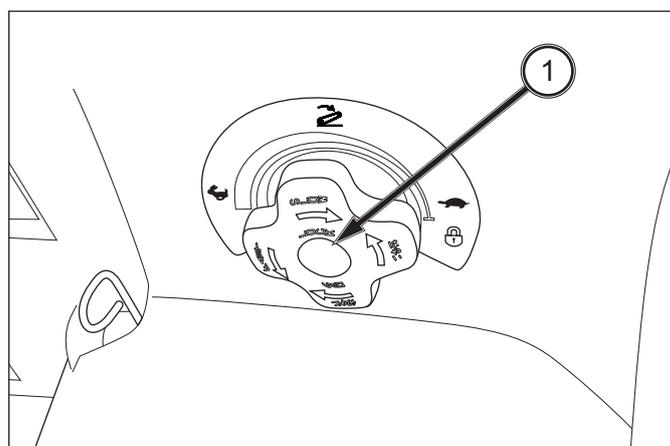


FIG. 159

#### FIG. 160:

11. Pise el pedal de embrague y asegúrelo en posición desembragada con el gancho (3). (Transmisión mecánica)

**NOTA:** Para evitar el gripado del embrague durante largos periodos de almacenamiento del tractor.

12. Repase la pintura de la carrocería si presenta daños o arañazos.

Al final del periodo de almacenaje: Realice la lubricación y el mantenimiento adecuados antes de volver a poner el tractor en servicio. Consulte la sección "Lubricación y mantenimiento".

- Realice una inspección completa antes de la puesta en marcha. Asegúrese de que todos los controles funcionan correctamente.
- Deje que el motor funcione al ralentí durante aproximadamente 30 minutos. Compruebe si hay fugas y repárelas si es necesario.

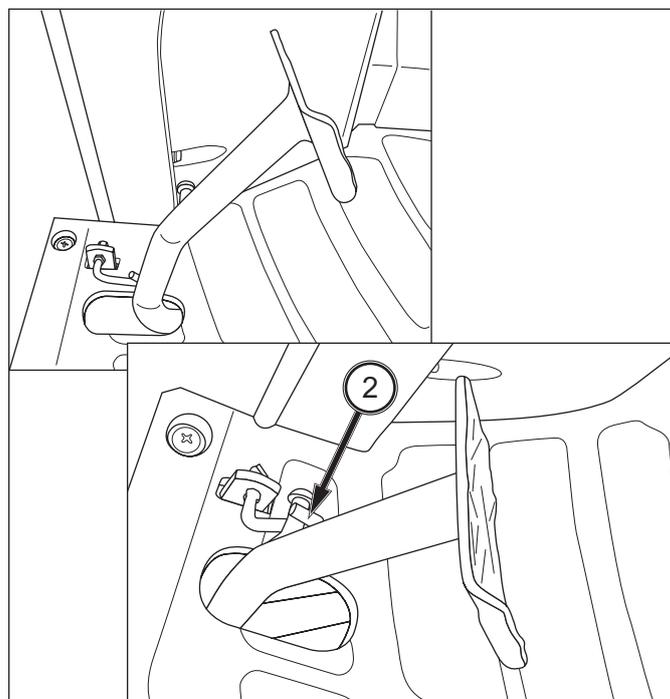


FIG. 160

### LAVADO DE LA MÁQUINA

Lave la máquina periódicamente. Limpie con cuidado las zonas en las que puede entrar el barro fácilmente, como la parte interior del guardabarros.



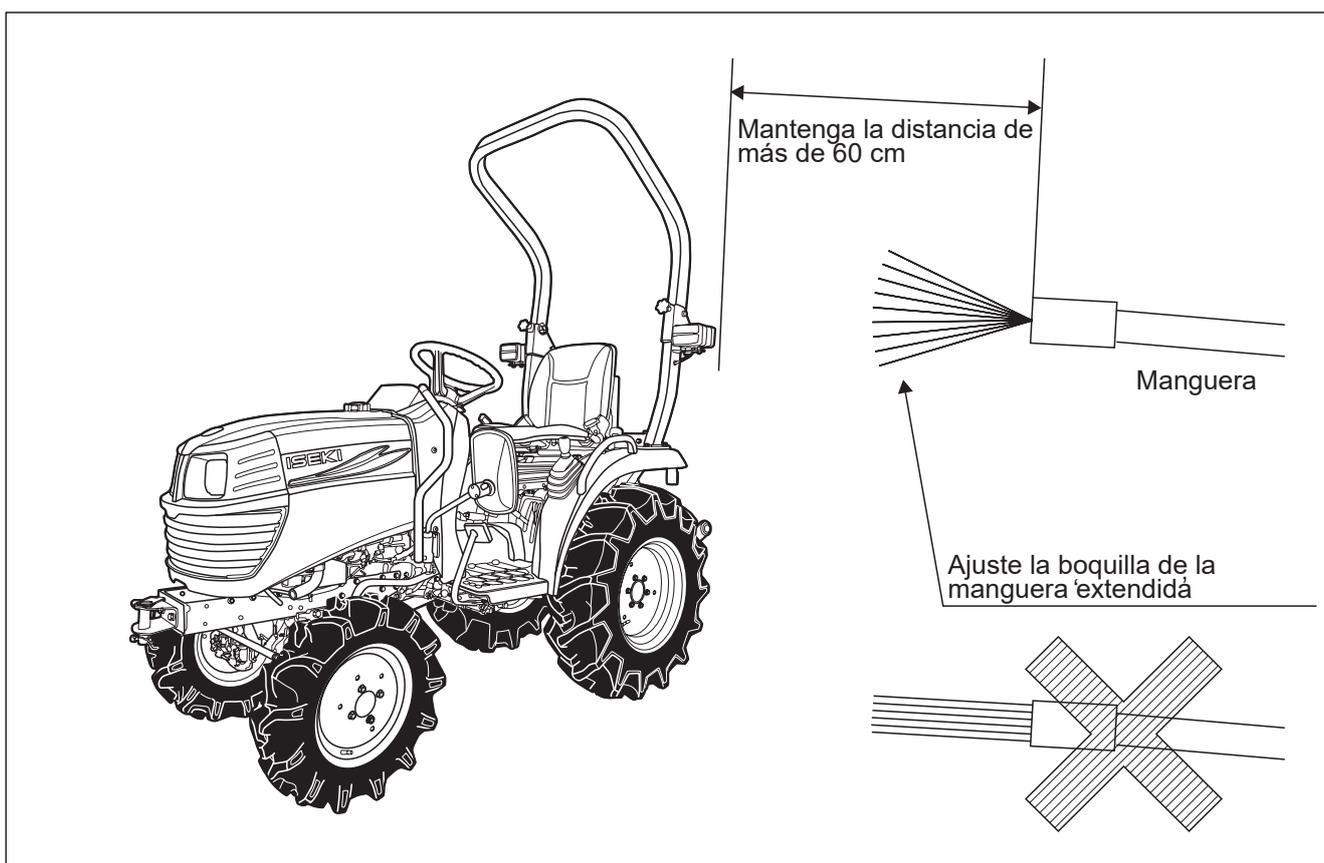
**PRECAUCIÓN:** Si utiliza una lavadora de alta presión, asegúrese de utilizarla de acuerdo con el manual del operador y la etiqueta de seguridad de la lavadora. En caso de uso irregular, puede causar lesiones personales y daños a la máquina.



**PRECAUCIÓN:** Ajuste la boquilla de la manguera "extendida" y mantenga la distancia a más de 60 cm para no dañar la máquina. Especialmente, tenga cuidado de no tocar con el agua las partes eléctricas y la etiqueta.

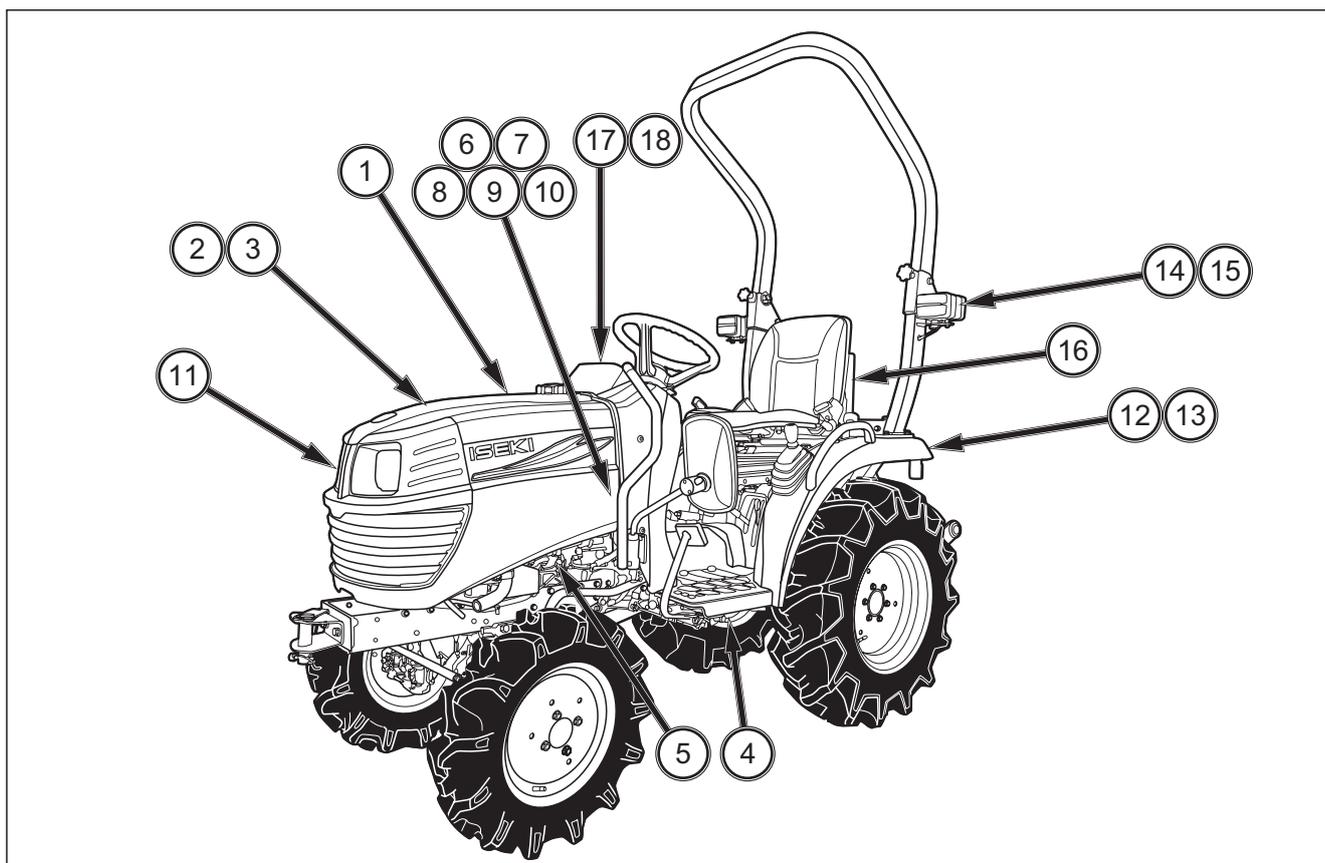
Un lavado inadecuado puede provocar los siguientes accidentes:

1. Incendio como resultado de un cortocircuito o el daño de las partes eléctricas.
2. Fuga de aceite como resultado de los daños en la manguera hidráulica.
3. Daños en la máquina.
  - (1) La etiqueta se desprendió.
  - (2) Accidentes producidos por daños en las partes eléctricas, el motor, el radiador y el interior.
  - (3) Daños en las piezas de goma (neumático, junta) y de resina.
  - (4) La pintura puede desprenderse.

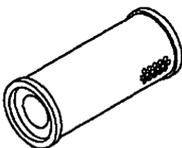
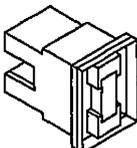
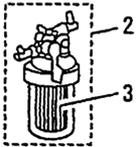
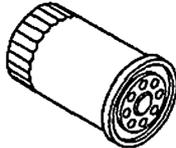
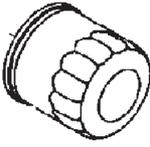
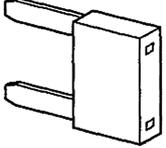


**FIG. 161**

**LISTA DE CONSUMIBLES PRINCIPALES**



**FIG. 162**

1	FILTRO DE AIRE ELEMENTO ASSY		10	FUSIBLE/FUSIÓN LENTA	
2	UNIDAD DE FILTRO/ COMBUSTIBLE		11	FARO DELANTERO BOMBILLA / H4 / 60 / 55W	
3	ELEMENTO		12	LUCES COMBINADAS TRASERAS BOMBILLA / 12V21W	
4	CARTUCHO / FILTRO DE ACEITE (FILTRO DE CARGA DE HST)		13	LUCES COMBINADAS TRASERAS BOMBILLA / 12V21 / 5W	
5	CARTUCHO / FILTRO DE ACEITE (FILTRO DE ACEITE DE MOTOR)		14	LUCES COMBINADAS DELANTERAS BOMBILLA / 12V21W	
6	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V05A		15	LUCES COMBINADAS DELANTERAS BOMBILLA / 12V5W	
7	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V10A		16	BOMBILLA DE LA LUZ DE MATRÍCULA / 12 / 5W	
8	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V15A		17	LÁMPARA DEL MONITOR BOMBILLA / LÁMPARA / 12V / 1,7W	
9	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V20A		18	LÁMPARA DEL MONITOR BOMBILLA / 12V / 3,4W	

**TM3217, 3247, 3267**

REF.	NOMBRE DE LAS PIEZAS	MODELO	CÓDIGO DE LA PIEZA
1	CONJUNTO DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE	TM3217 / 3247	1675-104-213-00
		TM3267	1650-104-203-10
2	UNIDAD DE FILTRO/COMBUSTIBLE	TODOS	1774-105-200-00
3	ELEMENTO	TODOS	1774-105-203-00
4	CARTUCHO / FILTRO DE ACEITE (FILTRO DE CARGA DE HST)	Tipo de transmisión hidrostática	1725-509-220-00
5	CARTUCHO / FILTRO DE ACEITE (FILTRO DE ACEITE DE MOTOR)	TODOS	6213-240-002-10
6	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V05A	TODOS	3824-247-202-00
7	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V10A	TODOS	3821-262-202-00
8	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V15A	TODOS	3821-262-203-00
9	FUSIBLE / CUCHILLA / 32V20A	TODOS	3821-262-204-00
10	FUSIBLE/FUSIÓN LENTA	TODOS	1650-650-222-00
11	FARO DELANTERO BOMBILLA / H4 / 60 / 55W	TODOS	1774-650-212-00
12	LUCES COMBINADAS TRASERAS BOMBILLA / 12V21W	TODOS	1772-654-216-00
13	LUCES COMBINADAS TRASERAS BOMBILLA / 12V21 / 5W	TODOS	1772-654-217-00
14	LUCES COMBINADAS DELANTERAS BOMBILLA / 12V21W	TODOS	1674-654-211-00
15	LUCES COMBINADAS DELANTERAS BOMBILLA / 12V5W	TODOS	1674-654-212-00
16	LUZ DE LA PLACA DE MATRÍCULA BOMBILLA / 12 / 5W	TODOS	1674-654-271-00
17	LÁMPARA DEL MONITOR BOMBILLA / LÁMPARA / 12V / 1,7W	TODOS	1614-670-281-00
18	LÁMPARA DEL MONITOR BOMBILLA / 12V / 3,4W	TODOS	3650-270-214-00

# RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

## MOTOR

Problema	Causa posible	Solución
El motor de arranque no funciona con la llave puesta en START	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palanca de cambios no en punto muerto</li> <li>• El interruptor de la TDF está en ON.</li> <li>• Interruptor de seguridad roto</li> <li>• Batería descargada</li> <li>• Terminales sueltos o sucios</li> <li>• Interruptor principal roto</li> <li>• Estárter roto</li> <li>• El interruptor de la TDF no está en OFF.</li> </ul>	<p>Colocar la palanca en punto muerto Gire el interruptor de la TDF a la posición OFF Consulte con su distribuidor Cargar la batería Limpiar y volver a apretar firmemente Consultar con el distribuidor Consulte con su distribuidor Gire el interruptor de la TDF a la posición OFF</p>
El motor de arranque funciona pero no a plena velocidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería descargada</li> <li>• Terminales sueltos o sucios</li> <li>• Conexión a tierra defectuosa</li> <li>• Viscosidad incorrecta del aceite</li> <li>• Motor defectuoso</li> </ul>	<p>Cargar la batería Limpiar y volver a apretar firmemente Limpiar y apretar el conjunto del motor de arranque Sustituir con aceite de viscosidad adecuada Consultar con el distribuidor</p>
El motor de arranque funciona pero el motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El control eléctrico del combustible no funciona</li> <li>• Aire en el sistema de combustible</li> <li>• Filtro de combustible obstruido</li> <li>• No se suministra combustible</li> <li>• Procedimiento de precalentamiento incorrecto</li> <li>• Motor defectuoso</li> </ul>	<p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Purgar el aire en el sistema de combustible Limpiar el filtro Comprobar el nivel de combustible, abrir la válvula de combustible Aumentar el uso de las bujías de precalentamiento Consultar con el distribuidor</p>
Funcionamiento irregular del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire en el sistema de combustible</li> <li>• Filtro de combustible obstruido</li> <li>• Inyectores de combustible obstruidos</li> <li>• La línea de combustible tiene una fuga de aire</li> <li>• Sincronización de la bomba de inyección de combustible</li> <li>• Motor defectuoso</li> </ul>	<p>Purgar el aire en el sistema de combustible Limpiar el filtro Consultar con el distribuidor Volver a apretar las abrazaderas, sustituir los tubos defectuosos Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p>
Al desacelerar, el motor se detiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste incorrecto del regulador del ralentí</li> <li>• Fallo de la bomba de inyección de combustible</li> <li>• Holgura de la válvula inadecuada</li> <li>• Inyectores de combustible defectuosos</li> </ul>	<p>Consultar con el distribuidor Consultar con el distribuido</p> <p>Consultar con el distribuidor Consultar con el distribuidor</p>
Exceso de velocidad del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulador defectuoso</li> <li>• Ajuste incorrecto de la velocidad alta</li> </ul>	<p>Consulte con su distribuidor Consultar con el distribuidor</p>
Exceso de velocidad del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aceite del motor entra en las cámaras de combustión</li> </ul>	<p>Consulte con su distribuidor</p>

**TM3217, 3247, 3267**

Problema	Causa posible	Solución
El motor se detiene inesperadamente durante el funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro insuficiente de combustible</li> <li>• Inyectores de combustible defectuosos</li> <li>• Bomba de inyección de combustible defectuosa</li> <li>• Gripado del motor debido a un nivel de aceite bajo o deficiente</li> <li>• La bomba de combustible eléctrica no funciona</li> </ul>	<p>Rellenar el combustible y purgar de aire el sistema de combustible</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consulte con su distribuidor</p> <p><i>(Si el motor puede girar tirando de la correa del ventilador, la causa más probable procede del sistema de combustible)</i></p> <p>Sustituir el fusible</p>
El motor se sobrecalienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refrigerante insuficiente</li> <li>• Correa del ventilador rota o suelta</li> <li>• Rejilla y filtros del radiador obstruidos</li> <li>• Aletas del radiador obstruidas</li> <li>• Termostato defectuoso</li> <li>• Aceite de motor insuficiente</li> </ul>	<p>Reponer refrigerante</p> <p>Ajustar la tensión de la correa o sustituirla</p> <p>Limpiar</p> <p>Limpiar</p> <p>Cambiar</p> <p>Inspeccionar el nivel de aceite y reponerlo si es necesario</p>
Los humos de escape son blancos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de aire obstruido</li> <li>• Nivel de aceite de motor alto</li> <li>• Suministro de combustible insuficiente</li> <li>• Motor funcionando en frío</li> </ul>	<p>Limpiar o sustituir el (los) elemento(s)</p> <p>Inspeccionar el nivel de aceite y corregirlo</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Dejar que se caliente y comprobar el termostato</p>
Los humos de escape son demasiado negros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible de baja calidad</li> <li>• Suministro excesivo de combustible</li> <li>• Presión insuficiente del inyector de combustible</li> <li>• Aire de combustión insuficiente</li> </ul>	<p>Sustituir por combustible de grado superior</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Comprobar, limpiar o sustituir el filtro de aire</p>
Rendimiento deficiente del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inyectores de combustible obstruidos y/o depósitos de carbono</li> <li>• Compresión insuficiente o válvulas con fugas</li> <li>• Holgura de válvulas incorrecta</li> <li>• Sincronización incorrecta de la inyección de combustible</li> <li>• Suministro insuficiente de combustible</li> <li>• Filtro de aire obstruido</li> </ul>	<p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Comprobar el sistema de combustible</p> <p>Limpiar o sustituir el (los) elemento(s)</p>
El testigo de la presión del aceite se enciende durante el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite de motor insuficiente</li> <li>• Viscosidad del aceite demasiado baja</li> <li>• Presostato defectuoso</li> <li>• Filtro de aceite obstruido</li> <li>• Bomba de aceite defectuosa</li> </ul>	<p>Reponer</p> <p>Sustituir con aceite de viscosidad adecuada</p> <p>Cambiar</p> <p>Sustituir el cartucho de los elementos</p> <p>Consulte con su distribuidor</p>
El testigo de carga se enciende durante el funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cableado defectuoso</li> <li>• Alternador defectuoso</li> <li>• Regulador defectuoso</li> <li>• Bajo nivel de electrolito o batería defectuosa</li> <li>• Correa del ventilador suelta o dañada</li> </ul>	<p>Corregir los terminales sueltos o sucios, el cortocircuito, la mala conexión a tierra, etc.</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Corregir el nivel de electrolito o sustituir la batería</p> <p>Ajustar la tensión de la correa o sustituirla</p>

**EMBRAGUE**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El embrague patina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal ajuste del pedal de embrague</li> <li>• Forro del embrague desgastado o quemado</li> <li>• Motor, fuga de aceite de transmisión</li> </ul>	<p>Ajustar el movimiento libre</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p>
El embrague no se desacopla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal ajuste del pedal</li> <li>• Forro del embrague</li> <li>• Ejes de transmisión atascados</li> </ul>	<p>Ajustar el movimiento libre</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consulte con su distribuidor</p>

**FRENOS**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
Los frenos no funcionan bien o no están equilibrados entre sí cuando se accionan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demasiada holgura de los pedales</li> <li>• Forro desgastado o roto</li> <li>• Ajuste desigual de los pedales</li> </ul>	<p>Ajustar el movimiento libre</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Corregir de forma que ambos pedales estén equilibrados</p>

**SISTEMA HIDRÁULICO**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
Presión del aceite insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo número de revoluciones del motor</li> <li>• Aceite de transmisión bajo</li> <li>• El conducto de admisión está aspirando aire</li> <li>• Filtro(s) de aceite obstruido</li> <li>• Bomba de aceite hidráulico defectuosa</li> <li>• Válvula de control defectuosa</li> <li>• Cilindro roto</li> </ul>	<p>Aumentar la velocidad</p> <p>Llenar hasta el nivel especificado</p> <p>Volver a apretar las abrazaderas o sustituir los tubos agrietados y las juntas tóricas defectuosas</p> <p>Limpiar o sustituir</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p>
<p>Fugas en los conductos</p> <p>Con la palanca de control en la posición de SUBIDA, la válvula de seguridad explota</p> <p>El engranaje de 3 puntos no baja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juntas sueltas</li> <li>• Conductos agrietados</li> <li>• Varilla mal ajustada en la palanca de control de posición</li> <li>• Palanca de control de la velocidad de descenso bloqueada</li> <li>• Válvula de control defectuosa</li> <li>• Cilindro roto</li> <li>• Cojinete del eje de elevación gripado</li> </ul>	<p>Volver a apretar</p> <p>Sustituya los tubos, las juntas tóricas</p> <p>Corregir el ajuste de la varilla</p> <p>Girar en sentido horario hasta la posición de BAJADA</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consultar con el distribuidor</p> <p>Consulte con su distribuidor</p>

**SISTEMA DE DIRECCIÓN**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
Cuesta girar el volante o este gira en una sola dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Columna de dirección mal instalada</li> <li>• Presencia de aire en el sistema hidráulico de la dirección</li> <li>• Filtro de aspiración obstruido</li> <li>• Convergencia inadecuada</li> <li>• Diferente inflado de los neumáticos</li>   <li>• Dirección o juntas de bolas flojas</li>   <li>• Bomba de las unidades de dirección defectuosa</li> </ul>	<p>Corregir Purgar de aire el sistema de dirección</p> <p>Retirar y limpiar Corregir Inflar ambos neumáticos a la misma presión especificada Volver a apretar o sustituir las piezas defectuosas Consultar con el distribuidor</p>
El volante tiene demasiado movimiento libre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Columna de dirección desgastada</li> <li>• Juntas de bolas sueltas</li> <li>• Unidad de dirección defectuosa</li> </ul>	<p>Consultar con el distribuidor Volver a apretar Consulte con su distribuidor</p>

**SISTEMA ELÉCTRICO**

<b>Problema</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
La batería no se carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fusible fundido</li> <li>• Conexión de fusible fundido</li>   <li>• Cableado defectuoso</li>   <li>• Correa del ventilador suelta o dañada</li>   <li>• Batería defectuosa</li>   <li>• Alternador defectuoso</li> <li>• Regulador defectuoso</li> </ul>	<p>Comprobar el fusible y sustituirlo Comprobar el cableado y sustituir la conexión Corregir el terminal suelto, sucio, el cortocircuito, la mala conexión a tierra, etc. Dar la tensión adecuada a la correa o sustituirla Corregir la conexión de los terminales sueltos, la corrosión o el nivel de electrolito Consultar con el distribuidor Consulte con su distribuidor</p>
La iluminación de los faros delanteros es baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería descargada</li>   <li>• Conexiones deficientes</li> </ul>	<p>Cargar la batería, comprobar el sistema de carga Comprobar los puntos y terminales de tierra. Limpiar y apretar</p>
La función específica no funcionará	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombilla quemada (según el caso)</li> <li>• Fusible fundido</li> <li>• Fusible fundido, conexión</li> <li>• Mal contacto</li>   <li>• Interruptor defectuoso</li> </ul>	<p>Cambiar Comprobar el fusible y sustituirlo Comprobar el cableado y sustituirlo Inspeccionar los puntos y terminales de tierra. Limpiar si es necesario Reemplazar según sea necesario</p>

# ESPECIFICACIONES

## TRANSMISIÓN MECÁNICA

MODELO	TM3217F	TM3247F	TM3267F
<b>MOTOR:</b>			
Marca	ISEKI		
Modelo	E3112-B36	E3112-B34	E3CD-B71
Tipo	inyección indirecta, válvula en culata		
Aspiración	Naturaleza		
Cilindrada	1.123 cc		1.498 cc
Número de cilindros	3		
Diámetro	78,2 mm		87 mm
Carrera	78 mm		84 mm
Potencia del motor (Neta)	14,3 kW (19,2 HP) @2.500 min-1	16,1 kW (21,6 HP) @2.600 min-1	18,2 kW (24,4 HP) @2.600 min-1
Potencia de la TDF (estimación)	12,2 kW (16,4 HP)	13,7 kW (18,4 HP)	15,9 kW (21,3 HP)
Orden de encendido	1-3-2		
Relación de compresión	de 22,5 a 1		de 21,7 a 1
Velocidad de ralentí baja	1.175-1.225 min-1	1.175-1.225 min-1	1.175-1.225 min-1
Velocidad de ralentí alta	2.650-2.750 min-1	2.780-2.880 min-1	2.810-2.910 min-1
Holgura de la válvula (cerrada)	Admisión	0,25 mm	
	Escape	0,25 mm	
Filtro de aire	Elemento seco simple		
Refrigeración del motor	Líquido, circulación forzada		
Ayuda al arranque en frío	Bujías de precalentamiento (3)		
<b>TRANSMISIÓN:</b>			
Tipo principal	Malla sincronizada de 4 velocidades		
Rango	Malla deslizante de 2 velocidades		
Inversor mecánico	Malla constante, reducción inversa del 89%		
Velocidades de la marcha	8 marchas de avance, 8 marchas de retroceso		
Embrague	Disco único seco		
Frenos	Disco húmedo sellado de accionamiento mecánico		
<b>TOMA DE FUERZA (TDF):</b>			
Control	Palanca		
Eje de la TDF trasera	Giro en sentido horario desde la parte trasera del tractor		
Salida	35 mm de diámetro, 6 estrías		
Régimen del motor a revoluciones del motor	540@2.475 min-1		
Eje de la TDF central	Giro en sentido horario desde la parte trasera del tractor		
Salida	25,4 mm de diámetro, 15 estrías		
Régimen del motor a revoluciones del motor	-	2.000@2.461 min-1	-
		2.000@2.461 min-1	-
			2.000@2.461 min-1

**TM3217, 3247, 3267**

<b>SISTEMA HIDRÁULICO:</b>		
Tipo de sistema de dirección	Hidrostática	
Bomba	Bomba de engranajes independiente montada en el motor	
Salida:	11,7 litros / min @2.500 min-1	12,2 litros / min @2.600 min-1
Presión	Ajuste de la válvula de alivio 9 MPa (92 kgf /cm <sup>2</sup> )	
Sistema hidráulico principal: bomba	Bomba montada en el motor	
Salida:	20,0 litros / min @2.500 min-1	20,8 litros / min @2.600 min-1
Presión	Ajuste de la válvula de alivio 14.715 kPa (150 kgf /cm <sup>2</sup> )	
Varillaje trasero: Tipo	engranaje de 3 puntos	
Tamaño	Categoría 1	
Control	Accionado mediante una palanca de control de una sola posición	
Capacidad de elevación medida en el extremo de la bola	600 kg	
a 24 pulgadas	450 kg	
<b>SISTEMA ELÉCTRICO:</b>		
Voltaje del sistema	12 voltios, negativo (-) a tierra	
Batería cca @ -18 grados C	350 cca (EN) <55B24R>	550 cca (EN) <80D26R>
Carga	Alternador de 40 amperios con regulador/rectificador interno	
<b>CAPACIDADES:</b>		
Cárter del motor con filtro	2,7 litros	3,1 litros
Transmisión	18 litros	
Depósito de combustible	28 litros	
Sistema de refrigeración	4,5 litros	5 litros
Eje motriz delantero	4 litros	
<b>AJUSTES DE ANCHURA DE LA BANDA DE RODADURA:</b>		
Neumáticos delanteros		
AG 6-12	815 mm, 995 mm	
AG 6.00-12	815 mm, 995 mm	
Césped 22X8.50-12	920 mm	
Césped 24x8.50-12	915 mm	
Neumáticos traseros		
AG 9.5-16	855 mm, 1.000 mm	
AG 9.5-18	855 mm, 1.005 mm	
Césped 31X13.5-15	950 mm	
Césped 315 / 75D-15	910 mm, 945 mm	
<b>CARGA MÁXIMA POR EJE:</b>		
Eje delantero	500 kg	
Eje trasero	1.050 kg	

**TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA**

MODELO	TM3217H	TM3247H	TM3267H
<b>MOTOR:</b>			
Marca	ISEKI		
Modelo	E3112-B35	E3112-B33	E3CD-B70
Tipo	inyección indirecta, válvula en culata		
Aspiración	Naturaleza		
Cilindrada	1.123 cc		1.498 cc
Número de cilindros	3		
Diámetro	78,2 mm		87 mm
Carrera	78 mm		84 mm
Potencia del motor (Neta)	14,3 kW (19,2 HP) @2.500 min-1	16,1 kW (21,6 HP) @2.600 min-1	18,2 kW (24,4 HP) @2.600 min-1
Potencia de la TDF (estimación)	11,4 kW (15,3 HP)	12,9 kW (17,3 HP)	15,0 kW (20,1 HP)
Orden de encendido	1-3-2		
Relación de compresión	de 22,5 a 1		de 21,7 a 1
Velocidad de ralentí baja	1.175-1.225 min-1	1.175-1.225 min-1	1.175-1.225 min-1
Velocidad de ralentí alta	2.650-2.750 min-1	2.780-2.880 min-1	2.810-2.910 min-1
Holgura de la válvula (cerrada)	Admisión	0,25 mm	
	Escape	0,25 mm	
Filtro de aire	Elemento seco simple		
Refrigeración del motor	Líquido, circulación forzada		
Ayuda al arranque en frío	Bujías de precalentamiento (3)		
<b>TRANSMISIÓN:</b>			
Tipo principal	Infinito		
Rango	Malla deslizante de 3 velocidades		
Velocidades de la marcha	3 marchas de avance, 3 marchas de retroceso		
Embrague	Ninguno		
Frenos	Disco húmedo sellado de accionamiento mecánico		
<b>TOMA DE FUERZA (TDF):</b>			
Tipo	Independiente, accionado por el motor		
Control	Control electrohidráulico		
Embrague	Disco húmedo multidisco de accionamiento hidráulico		
Eje de la TDF trasera	Giro en sentido horario desde la parte trasera del tractor		
Salida	35 mm de diámetro, 6 estrías		
Régimen del motor a revoluciones del motor	540@2.475 min-1		
Eje de la TDF central	Giro en sentido horario desde la parte trasera del tractor		
Salida	25,4 mm de diámetro, 15 estrías		
Régimen del motor a revoluciones del motor	2.000@2.461 min-1		

**TM3217, 3247, 3267**

<b>SISTEMA HIDRÁULICO:</b>		
Tipo de sistema de dirección	Hidrostática	
Bomba	Bomba de engranajes independiente montada en el motor	
Salida:	11,7 litros / min @2.500 min-1	12,2 litros / min @2.600 min-1
Presión	Ajuste de la válvula de alivio 9 MPa (92 kgf /cm <sup>2</sup> )	
Sistema hidráulico principal: bomba	Bomba montada en el motor	
Salida:	20,0 litros / min @2.500 min-1	20,8 litros / min @2.600 min-1
Presión	Ajuste de la válvula de alivio 14.715 kPa (150 kgf /cm <sup>2</sup> )	
Varillaje trasero: Tipo	engranaje de 3 puntos	
Tamaño	Categoría 1	
Control	Accionado mediante una palanca de control de una sola posición	
Capacidad de elevación medida en el extremo de la bola	600 kg	
a 24 pulgadas	450 kg	
<b>SISTEMA ELÉCTRICO:</b>		
Voltaje del sistema	12 voltios, negativo (-) a tierra	
Batería cca @ -18 grados C	350 cca (EN) <55B24R>	550 cca (EN) <80D26R>
Carga	Alternador de 40 amperios con regulador/rectificador interno	
<b>CAPACIDADES:</b>		
Cárter del motor con filtro	2,7 litros	3,1 litros
Transmisión	18 litros	
Depósito de combustible	28 litros	
Sistema de refrigeración	4,5 litros	5 litros
Eje motriz delantero	4 litros	
<b>AJUSTES DE ANCHURA DE LA BANDA DE RODADURA:</b>		
Neumáticos delanteros		
AG 6-12	815 mm, 995 mm	
AG 6.00-12	815 mm, 995 mm	
Césped 22X8.50-12	920 mm	
Césped 24x8.50-12	915 mm	
Neumáticos traseros		
AG 9.5-16	855 mm, 1.000 mm	
AG 9.5-18	855 mm, 1.005 mm	
Césped 31X13.5-15	950 mm	
Césped 315 / 75D-15	910 mm, 945 mm	
<b>CARGA MÁXIMA POR EJE:</b>		
Eje delantero	500 kg	
Eje trasero	1.050 kg	

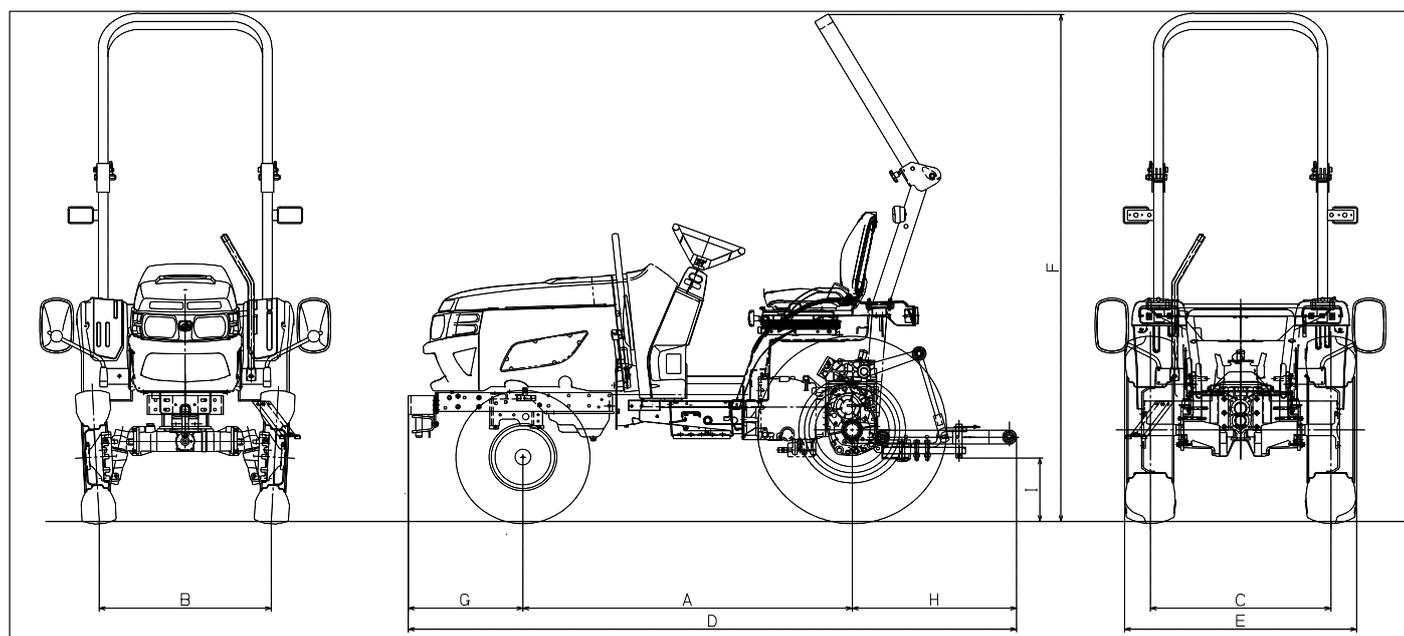
**DIMENSIONES**
**Tipo de ROPS trasero**


TABLA 15: Dimensión (Tipo ROPS trasera)

Modelo	TM3217 / TM3247 / TM3267			
Tamaño de los	Agrícola	Agrícola	Césped	Césped
Frontal	6-12	6.00-12	22X8.50-12	24x8,50-12
Trasera	9.5-16	9.5-18	31X13.5-15	315 / 75D-15
A	Distancia entre ejes 1.560 mm			
B	Alineación de los neumáticos delanteros 815 - 995 mm	815 - 995 mm	920 mm	915 mm
C	Alineación de los neumáticos traseros 855 - 1.000 mm	855 - 1.005 mm	950 mm	910 - 945 mm
D	Largo 2.815 mm (TM3217/3247) 2.880 mm (TM3267)			
E	Anchura 1.100 - 1.245 mm	1.100 - 1.245 mm	1.295 mm	1.230 - 1.260 mm
F	Altura 2390 mm			
G	Voladizo delantero 480 mm (TM3217/3247) 540 mm (TM3267)			
H	Saliente trasero 780 mm			
I	Distancia al suelo 280 mm			
Radio de giro sin freno		2,4 m		2,5 m
Radio de giro con freno		2,2 m		2,3 m
Peso (sin operador)	835 kg (TM3217/3247)	850 kg (TM3217/3247)	835 kg (TM3217/3247)	845 kg (TM3217/3247)
	870 kg (TM3267)	880 kg (TM3267)	870 kg (TM3267)	880 kg (TM3267)

# TM3217, 3247, 3267

## Tipo de ROPS central

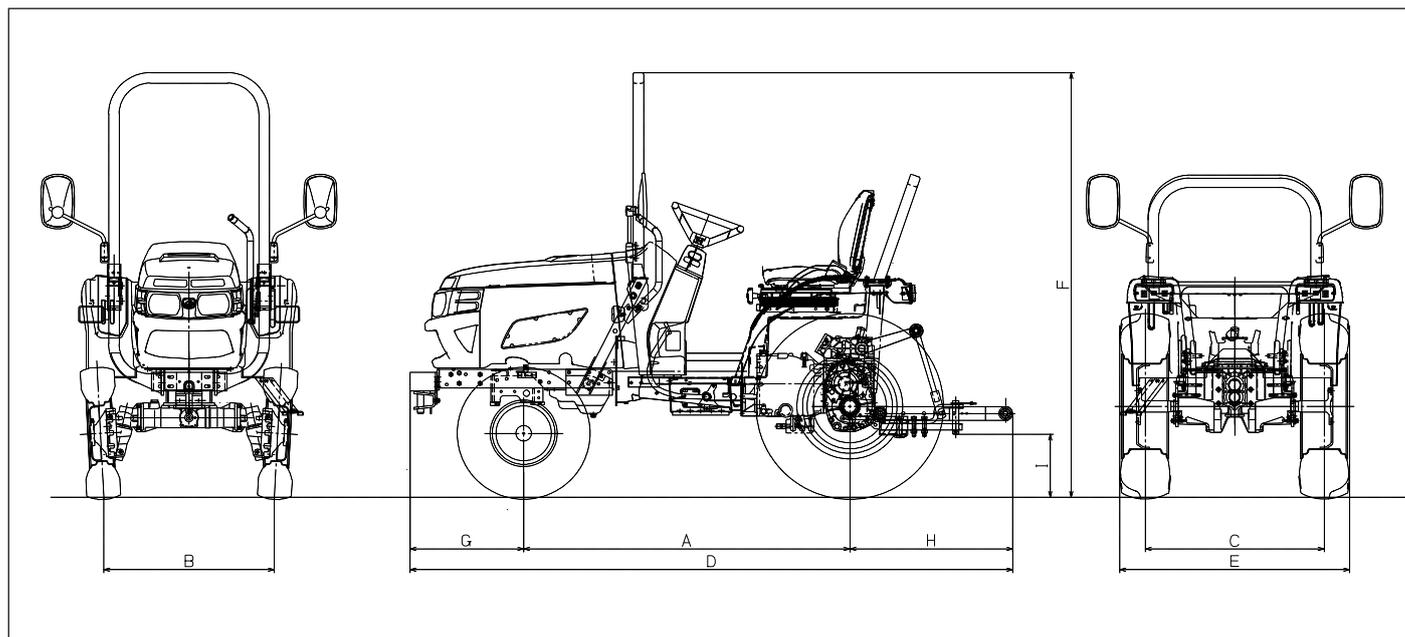


FIG. 163

TABLA 16: Dimensión (Tipo ROPS central)

Modelo	TM3217 / TM3247 / TM3267			
Tamaño de los	Agrícola	Agrícola	Césped	Césped
Frontal	6-12	6.00-12	22X8.50-12	24x8,50-12
Trasera	9.5-16	9.5-18	31X13.5-15	315 / 75D-15
A	Distancia entre ejes 1.560 mm			
B	Alineación de los neumáticos delanteros 815 - 995 mm	815 - 995 mm	920 mm	915 mm
C	Alineación de los neumáticos traseros 855 - 1.000 mm	855 - 1.005 mm	950 mm	910 - 945 mm
D	Largo 2.815 mm (TM3217/3247) 2.880 mm (TM3267)			
E	Anchura 1.100 - 1.245 mm	1.100 - 1.245 mm	1.295 mm	1.230 - 1.260 mm
F	Altura 2.010 mm	2.040 mm	1980 mm	2.010 mm
G	Voladizo delantero 480 mm (TM3217/3247) 540 mm (TM3267)			
H	Saliente trasero 780 mm			
I	Distancia al suelo 280 mm	310 mm	250 mm	280 mm
Radio de giro sin freno		2,4 m		2,5 m
Radio de giro con freno		2,2 m		2,3 m
Peso (sin operador)	855 kg (TM3217/3247)	870 kg (TM3217/3247)	855 kg (TM3217/3247)	865 kg (TM3217/3247)
	880 kg (TM3267)	895 kg (TM3267)	880 kg (TM3267)	890 kg (TM3267)

**LÍMITES DIMENSIONALES DE LOS IMPLEMENTOS**

Implemento	Elementos	TM3217 TM3247 TM3267
<b>Segadora rotativa</b> .....	Montaje en medio .....	Anchura máxima de corte.....1 220 mm
	(2, 3 cuchillas) .....	Peso máx..... 150 kg
	Montaje trasero.....	Anchura máxima de corte.....1 070 mm
	(1 cuchilla) .....	Peso máx..... 150 kg
	(2, 3 cuchillas) .....	Peso máx..... 150 kg
<b>Motocultor</b> .....	.....	Anchura máxima de trabajo..... 1070 mm
	.....	Peso máx..... 150 kg
<b>Arado inferior</b> .....	Tamaño máx. ....	360 mm x 1
<b>Arado de discos</b> .....	Tamaño máx. ....	560 mm x 1
<b>Cultivador</b> .....	.....	Tamaño máx. ....1.370 mm
	.....	Peso máx..... 150 kg
<b>Grada de discos</b> .....	.....	Anchura máx. de grada ..... 1400 mm
	.....	Peso máx..... 150 kg
<b>Aspersor</b> .....	Capacidad máx. del depósito .....	120 litros
<b>Abonadora</b> .....	Capacidad máx. del depósito .....	120 litros
<b>Esparcidor de arena</b> .....	Capacidad máx. del depósito .....	-
<b>Subchasis de la cuchilla delantera</b> .....	Anchura máx. de corte .....	1250 mm
<b>Cuchilla trasera</b> .....	.....	Anchura máx. de corte ..... 1200 mm
	.....	Peso máx..... 150 kg
<b>Hoja de caja</b> .....	.....	Anchura máx. de corte ..... 1070 mm
	.....	Peso máx..... 150 kg
<b>Soplador de nieve con subchasis</b> .....	.....	Anchura máx. de corte ..... 1220 mm
	.....	Peso máx..... 130 kg
<b>Remolque</b> .....	sin freno.....	Capacidad de carga máx..... 300 kg
<b>Elevación de 3 puntos</b>	Frontal .....	Capacidad de carga máx..... 150 kg
	Trasera .....	Capacidad de carga máx..... 540 kg
<b>Peso</b> .....	Rueda delantera .....	Capacidad de carga máx..... 0 kg
	Rueda trasera .....	Capacidad de carga máx..... 80 kg
	Parachoques .....	Capacidad de carga máx..... 90 kg (6 contrapesos)
<b>Cabina</b> .....	Peso máx.....	150 kg

**TM3217, 3247, 3267**

TABLA 17: Capacidad de carga

Tipo de neumático	Neumático delantero		Carga máxima sobre el eje delantero (kg)	Neumático trasero		Carga máxima en el eje trasero (kg)	Carga total máxima (kg)
	Tamaño	Capacidad de carga (kg)		Tamaño	Capacidad de carga (kg)		
AG	6-12-4PR	544	500	9.5-16-6PR	1460	1050	1550
	6.00-12-4PR	650		9.5-18-6PR	1600		1550
Césped	22X8.50-12-4PR	774	500	31X13.5-15-4PR	1850		1550
	24X8.50-12-4PR	850		315 / 75D-15-4PR	1380		

La capacidad de carga es en 2 neumáticos

**PESO DELANTERO**

El tractor debe estar bien equilibrado con la fijación del peso delantero en el parachoques delantero cuando el implemento pesado se fija en la parte trasera del tractor. Para colocar los contrapesos delanteros, consulte a su distribuidor.

*NOTA: El número máximo de contrapesos delanteros es de hasta 6 piezas.*

Peso máximo	90 kg (15 kg x 6 contrapesos delanteros)
-------------	--

**DECLARACIÓN SOBRE EL RUIDO**

TABLA 18: Nivel acústico percibido por el conductor (Reglamento (UE) N.º 1322/2014)

Modelo	Tipo de transmisión	Cabina / aberturas cerradas	Cabina / aberturas abiertas	ROPS
		(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))
TM3217	Mecánico	---	---	84,2
	Hidrostática	---	---	82,3
TM3247	Mecánico	---	---	83,1
	Hidrostática	---	---	83,3
TM3267	Mecánico	---	---	82,6
	Hidrostática	---	---	83,1

TABLA 19: Resultados de las pruebas de nivel acústico (Reglamento (UE) N.º 1322/2014)

Modelo	Tipo de transmisión	En movimiento	En parada	Velocidad del motor
		(dB(A))	(dB(A))	(min-1)
TM3217	Mecánico	80	76	2750
	Hidrostática	80		
TM3247	Mecánico	80	76	2860
	Hidrostática	80		
TM3267	Mecánico	80	76	2860
	Hidrostática	81		

**DECLARACIÓN SOBRE LAS VIBRACIONES (Reglamento (UE) N.º 1322/2014)**

Transmisión de las vibraciones

El test se ha realizado en un banco de pruebas

TABLA 20: **Woochang W10SSS**

Masa aplicada	Aceleración ponderada de las vibraciones corregida $a_w S^*$ (<1,25m / s <sup>2</sup> )
Baja	1,24 m / s <sup>2</sup>
Alta	1,12 m / s <sup>2</sup>

TABLA 21: **COBO GT62 / M200**

Masa aplicada	Aceleración ponderada de las vibraciones corregida $a_w S^*$ (<1,25m / s <sup>2</sup> )
Baja	1,22 m / s <sup>2</sup>
Alta	1,06 m / s <sup>2</sup>

TABLA 23: GRAMMER MSG83 / 521

Masa aplicada	Aceleración de vibración ponderada corregida $a_w S^*$ (<1.25m / s <sup>2</sup> )
Baja	1,13 m/s <sup>2</sup>
Alta	1,00 m/s <sup>2</sup>

**ACCESORIOS (OPCIONAL)**

TABLA 24: Lista de accesorios (opcionales)

ACCESORIO
Válvula hidráulica auxiliar externa (1R)
Válvula hidráulica auxiliar externa (2R)
TDF CENTRAL (Solo para tipo ROPS central)
Parachoques delantero (Solo para tipo D)
Cilindro auxiliar

*NOTA: Para la instalación de piezas no autorizadas por ISEKI, consulte a su distribuidor.*

## ÍNDICE

### A

acceso para el mantenimiento 69  
aceite del eje delantero 74  
aceite de motor y filtro 71  
aceite de transmisión y filtros 72  
almacenaje 14, 89  
arranque en climas fríos 41  
arranque normal 40  
aspiración  
combustible 77

### B

batería 15, 79  
bloqueo del diferencial 34

### C

cableado eléctrico 15  
cables de refuerzo 16  
cierre eléctrico de combustible 27  
control de cruce 46  
control de posición 36, 57  
controles de enganche 54  
Controles de funcionamiento de la TDF 51  
controles de velocidad del motor 32

### D

declaración sobre el ruido 104  
declaración sobre las vibraciones 105  
designación del tipo de modelo 23  
desmontaje y eliminación 14  
diagrama de cableado 111  
dimensiones 101  
disposición del cableado/fusibles 81  
distancia entre las ruedas delanteras 86  
distancia entre las ruedas traseras 87

### E

eje de la TDF central 50  
eje de la TDF trasera 49  
elevación con gato 63  
embrague 95

enganche trasero 62  
engranaje de 3 puntos 54  
especificaciones 97  
rampas 11  
especificaciones y capacidades 64  
estructura de protección antivuelco 60  
estructura de protección contra la caída de objetos 63  
estructura de protección de los operadores 63  
etiquetas de seguridad 17, 20  
mantenimiento 20  
ubicación de 21

### F

filtro de aire del motor 76  
flotación del eje delantero 88  
freno 31, 95  
estacionamiento 31  
funcionamiento 39  
antes 8  
durante 12  
otra persona 7  
funcionamiento del bloqueo del diferencial 47

### I

identificación del tractor 23  
implemento  
desmontaje 58  
fijación 56  
índice 3  
inspección 13  
inspección previa a la puesta en marcha 39  
instrumentos y controles 26  
interruptor  
arranque 81  
principal 27  
toma de fuerza (TDF) 30  
interruptor de bocina/interruptor de giro 29  
introducción 22

- L**  
lavado de la máquina 90  
lista de consumibles principales 91  
lubricación 64  
    información 69
- M**  
mando de control de la velocidad de descenso 36  
mantenimiento 13  
    seguridad 6  
modelo / número de serie 24  
motor 93  
movimiento libre de la dirección 87
- O**  
observaciones del operador 41
- P**  
palanca de cambios 33  
palanca de hacia adelante 33  
palanca del acelerador 78  
palanca del inversor hacia atrás 33  
palanca de selección de la TDF central 35  
palancas de cambio de transmisión 33  
palanca selectora de la TDF trasera 35  
panel de instrumentos 27  
Para ajuste  
    altura 37, 38  
    asiento y suspensión 37  
    delante-atrás 37, 38  
    holgura del freno 84  
    movimiento libre del embrague 83  
    peso 37, 38  
parada del tractor 45  
para nuestro cliente 1  
par de torsión de la rueda 86  
pedal  
    bloqueo del diferencial 34  
    embrague 31  
    freno 31  
período de calentamiento 41
- período de rodaje 39  
peso delantero 104  
placa de características 23  
presiones de inflado de los neumáticos 86  
principales componentes 25  
procedimiento de la purga de aire 78  
punto de fijación del cargador frontal 63
- R**  
racores de engrase 70  
reiniciar el motor caliente 41  
remolcado 63  
resolución de problemas 93  
ruedas y neumáticos 86
- S**  
seguridad 5  
    arranque del motor y funcionamiento del tractor 9  
    carga o descarga de un camión 11  
    en los desplazamientos 9  
    funcionamiento 7  
    mantenimiento 6  
    personal 5  
selección de la velocidad de avance 42  
sistema de combustible 77  
sistema de dirección 96  
sistema de refrigeración 75  
sistema eléctrico 15, 79, 96  
sistema hidráulico 95  
sistema hidráulico auxiliar externo 58
- T**  
tabla de pares de torsión 88  
tapón de la carcasa del embrague 88  
tira de luces indicadoras 28  
toma de fuerza (TDF) 48  
    interruptor 30  
tracción a las 4 ruedas 34, 47  
transmisión hidrostática 44, 46, 52, 66, 99  
transmisión mecánica 31, 42, 45, 51, 65, 97

**TM3217, 3247, 3267**

**U**

utilidad de la máquina 5

**V**

varillaje trasero 54





# DIAGRAMA DE CABLEADO

Diagrama de cableado (transmisión mecánica)

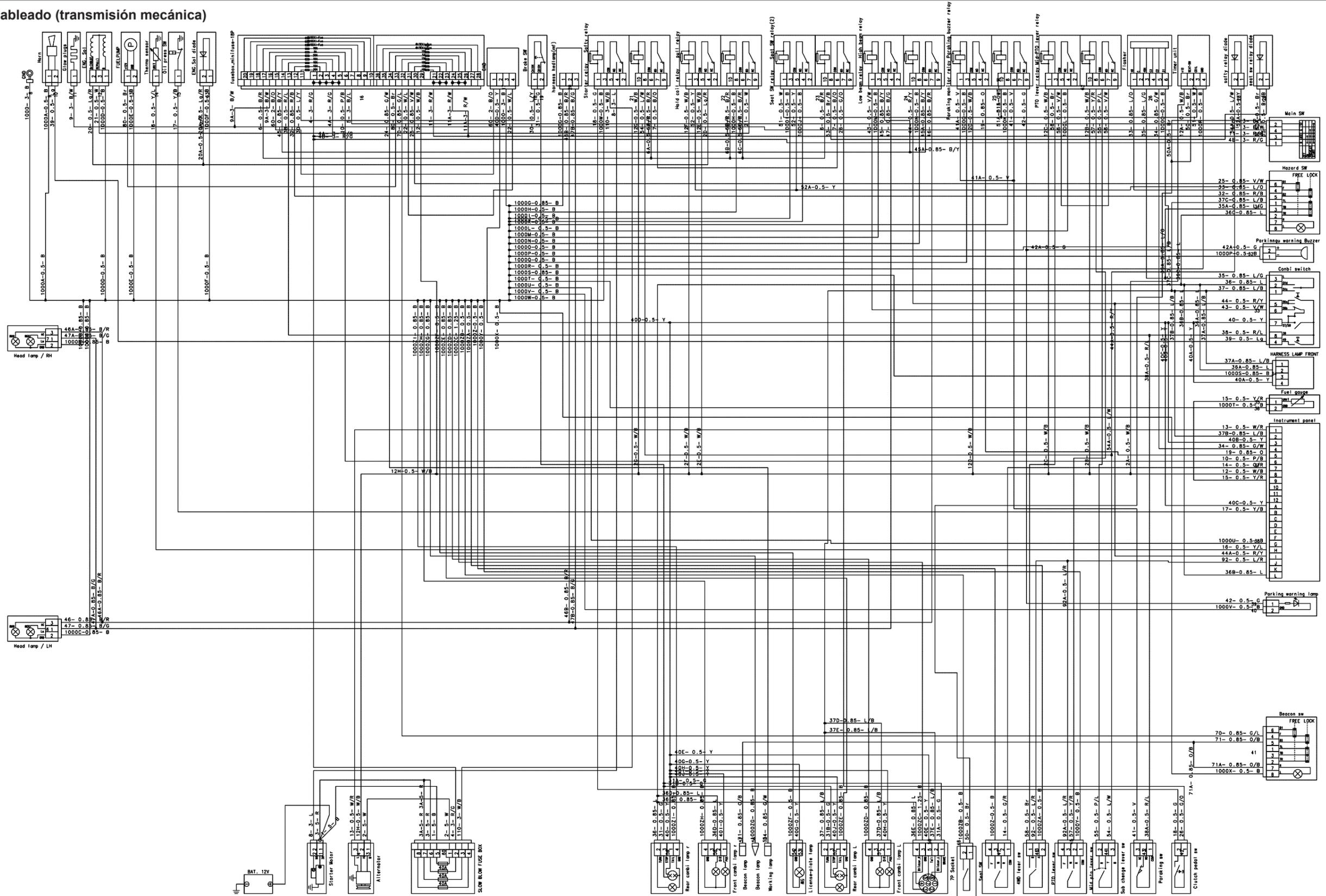
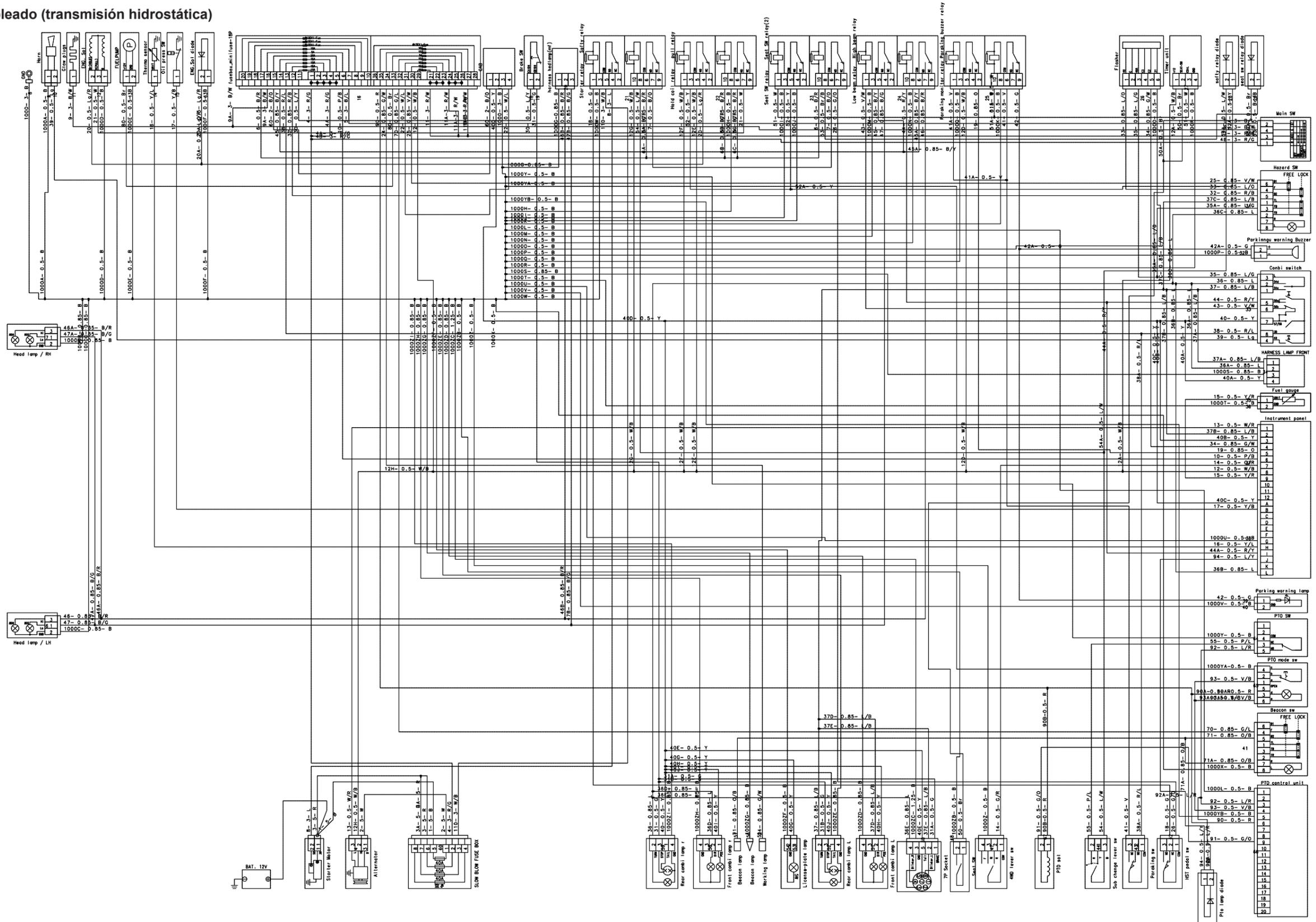


Diagrama de cableado (transmisión hidrostática)







ISEKI France S.A.S - ZAC des Ribes  
27, avenue des frères Montgolfier - CS 20024  
63178 Aubière Cedex  
Tél. 04 73 91 93 51 - Fax. 04 73 90 23 11  
E-mail : [info@iseki.fr](mailto:info@iseki.fr) - [www.iseki.fr](http://www.iseki.fr)