

## B. Precauciones de Seguridad

Esta sección resume las principales precauciones de seguridad que deben ser seguidas por el operador cuando trabaje con el tractor. Sin embargo, estas precauciones no desobligan al operador de conocer y cumplir las leyes de tránsito y normas de seguridad aplicadas a los diferentes locales de trabajo.

### B1. Norma Reguladora de Seguridad y Salud en el Trabajo NR-31 y el Decreto nº 86

En cumplimiento de la Norma Reguladora de Seguridad y Salud en el Trabajo NR-31 y la Portería nº 86 de 03/03/05, este tractor esta equipado con dispositivos de protección y señalización contra accidentes de trabajo en la agricultura.

### B2. Normas de Seguridad

Para facilitar su consulta dividimos "Normas de Seguridad" en los ítems relacionados a seguir:

#### 1. Símbolos (ADVERTENCIA, ATENCIÓN, PELIGRO y PRECAUCIÓN)

Las palabras como **ADVERTENCIA**, **ATENCIÓN**, **PELIGRO** y **PRECAUCIÓN** acompañadas del símbolo abajo, son usadas en diferentes situaciones de advertencia para proteger personas, el tractor o los implementos.

 <b>ADVERTENCIA</b>	<p>Este símbolo aparece junto a un texto que alerta sobre un potencial peligro que puede resultar en heridas o accidente fatal y sobre los cuidados necesarios para evitar daños al tractor o al implemento.</p>
 <b>ATENCIÓN</b>	<p>Este símbolo aparece junto a un texto que alerta sobre cuidados necesarios para evitar daños al tractor o al implemento.</p>
 <b>PELIGRO</b>	<p>Este símbolo aparece junto a un texto que alerta sobre un potencial peligro que puede resultar en heridas o accidente fatal.</p>
 <b>PRECAUCIÓN</b>	<p>Este símbolo aparece junto a un texto que indica cuidados necesarios para el buen funcionamiento del tractor o el implemento.</p>

## 2. Antes de poner en marcha el motor



Antes de poner en marcha el motor, estudie y entienda los mensajes de seguridad contenidos en este Manual del Operador.

Es de su responsabilidad entender y seguir las instrucciones del fabricante sobre la operación y mantenimiento de la máquina, obedeciendo las leyes y reglamentos pertinentes.

Antes de operar la máquina, practique el uso seguro de los comandos del tractor y tras el arranque del motor, aleje a las personas del área. Lea los adhesivos de seguridad de la máquina.



### ¡ADVERTENCIA!

La operación impropia de esta máquina puede causar daños personales, materiales o accidente fatal.



### ¡ADVERTENCIA!

No retire ni cubra los adhesivos de seguridad. Siempre que un adhesivo esté dañado, cámbielo por uno nuevo. Adhesivos nuevos deben ser solicitados a su Concesionario Valtra.

## 3. Frenos



Verifique siempre el funcionamiento correcto de los frenos antes de mover el tractor.

Los pedales del freno deben estar trabados uno al otro cuando transite en carreteras.

Los frenos deben ser ajustados cuando sea necesario.

## 4. Nivel de ruido



La operación con este tractor, en condiciones de carga parcial o total, expone al operador a un nivel de ruido continuo o intermitente superior a 85 db. (A), medido conforme el procedimiento de la Norma ABNT NBR 9999.

De acuerdo con la legislación en vigencia NR-31, (Decreto n° 86, del 03.03.05), el operador de este tractor debe utilizar durante la jornada de trabajo equipamiento de protección individual EPI. Por lo tanto, use protector auricular, que puede ser tanto del tipo *tapón* o *copa*.

## 5. Niños y Adultos



### ¡PELIGRO!

Nunca permita la presencia de adultos, niños y animales próximos al tractor o próximos del implemento mientras el motor está en funcionamiento.

## 6. Pasajeros



Es expresamente prohibido transportar personas o llevarlas, en la plataforma, estribo y en los equipamientos acoplados al tractor.

## 7. Mantenimiento y conservación



### ¡ADVERTENCIA!

No efectúe ningún trabajo de mantenimiento en el tractor o implemento sin que el motor esté parado y el implemento bajado en el suelo.



### ¡ATENCIÓN!

Antes de iniciar cualquier trabajo en el sistema eléctrico del tractor desconecte el terminal negativo de la batería.



### ¡ATENCIÓN!

Siempre mantenga el tractor en buenas condiciones mecánicas y operacionales.



### ¡ADVERTENCIA!

Observe las recomendaciones de mantenimiento y nunca opere el tractor cuando esté con una avería que pueda comprometer la seguridad del operador y/o de la máquina.



### ¡ADVERTENCIA!

Al constatar un defecto providencie su reparación inmediata y, si no es posible, deje un aviso en la máquina para impedir que otras personas la operen.



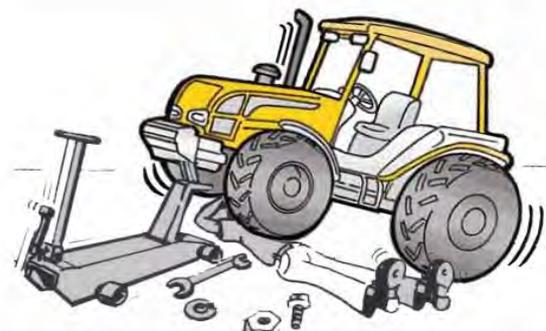
### ¡PELIGRO!

Nunca coloque objetos metálicos sobre la batería, lo que podrá provocar un cortocircuito y/o explosión de la misma.



### ¡PELIGRO!

El líquido contenido en el interior de las baterías es ácido sulfúrico. Tome cuidado para no ingerirlo, derramarlo en la piel, en los ojos o en la ropa, pues, sufrirá graves quemaduras.



### ¡PELIGRO!

Durante servicios de reparación del tractor, utilice caballetes de apoyo debidamente posicionados. El uso de dispositivos de elevación tales como, gatos hidráulicos o mecánicos, puede ser altamente peligroso, sobre todo si es necesario trabajar debajo del tractor.



### ¡PRECAUCIÓN!

La manipulación adecuada y destino de los productos desechables, tales como, aceites, lubricantes, líquido refrigerante, batería, etc., es de responsabilidad del propietario, de conformidad con los reglamentos y leyes vigentes.

## 8. Uso del Tractor



### ¡PELIGRO!

No deje personas no habilitadas operarlo o manejarlo. Usted será el responsable por cualquier accidente.



### ¡PELIGRO!

El cinturón de seguridad debe ser fijado y ajustado correctamente.



### ¡PELIGRO!

En caso de vuelco sujete firme el volante de dirección y no salte del tractor.



### ¡PELIGRO!



### ¡PRECAUCIÓN!

Para su mayor seguridad y evitar resbalones y posibles accidentes, mantenga los escalones limpios y libres de grasa, aceite y suciedad.

## 9. Luces

Verifique siempre que las luces y los reflectores se encuentren limpios y en perfecto estado de funcionamiento. No se olvide de que los faros delanteros deberán estar correctamente regulados.

## 10. Velocidad de funcionamiento



Adapte la velocidad del tractor de acuerdo con la superficie como también con las condiciones de visibilidad y la carga transportada. Evite frenadas o aumento brusco de la velocidad de funcionamiento, así como curvas cerradas en alta velocidad. Esto podrá causar el vuelco de la carga o del tractor.



### ¡ADVERTENCIA!

La velocidad máxima del tractor no puede ser alterada. La máxima velocidad hacia delante es de 30 km/h y hacia atrás es de 13 km/h. No exceda las velocidades.

## 11. Toma de fuerza (TDF)



Manténgase lejos de componentes en movimiento, principalmente del motor y de la TDF. Cuando el eje de la TDF no esté siendo usado, mantenga el protector en su lugar. No efectúe operaciones de mantenimiento y/o ajuste cuando el motor está en funcionamiento.

Antes de acoplar y utilizar un implemento en la toma de fuerza, verifique que las dimensiones y velocidad de giro del eje son compatibles.

Centralice y trabe la barra de tiro cuando la TDF está en uso.

## 12. Implementos

Baje los implementos hasta el suelo siempre que el tractor no esté siendo usado.

Utilice la velocidad de bajada más apropiada al peso del implemento.



Verifique antes si hay personas o animales que puedan ser alcanzados con la bajada del implemento.



**¡ATENCIÓN!**

Ropa suelta e inadecuada puede causar accidentes. No utilice ropas que puedan quedar enganchadas en comandos, controles, etc. La utilización de EPI's (gafas de seguridad, protectores auriculares, cascos y guantes) también es necesaria.

## 13. Equipamientos accionados por la toma de fuerza (TDF) y acoplamiento de implementos



**¡ADVERTENCIA!**

Siga las instrucciones de los adhesivos de seguridad del fabricante del tractor, del equipamiento y del implemento.



**¡ADVERTENCIA!**

Solamente es seguro acoplar el implemento si el freno de estacionamiento está accionado o si las ruedas están bloqueadas, para prevenir cualquier movimiento del tractor.

Cuando acople equipos accionados por la TDF, es muy importante que los mecanismos de seguridad sean utilizados y que estén en buenas condiciones. Ya sucedieron accidentes graves debido a no utilizar estos mecanismos.

Se debe tener mucho cuidado cuando los implementos están siendo acoplados. Existe el riesgo de accidente si el tractor o equipo se mueven.

## 14. Acoplamiento de implemento a la TDF



## 15. Remolque



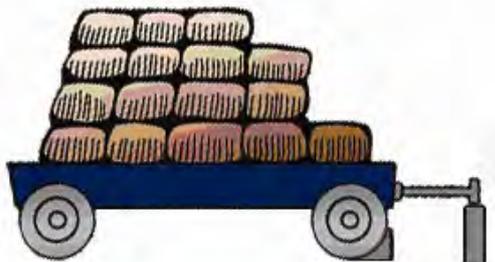
**¡ADVERTENCIA!**

Al usar el remolque, verifique si el mismo está correctamente enganchado.



**¡ADVERTENCIA!**

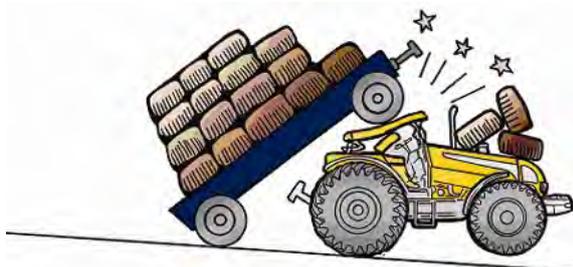
Cuando el tractor esté tirando de un remolque, trabe siempre los pedales del freno uno al otro. El freno no debe ser usado individualmente para controlar la dirección.



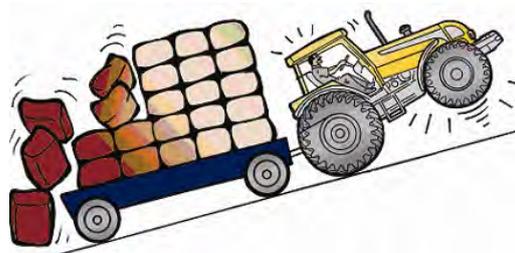
Cuando desenganche el remolque de la barra de tiro, calce las ruedas y apoye la torre de enganche del mismo sobre un caballete adecuado. El remolque sólo debe ser enganchado en la barra de tiro del tractor.



Verifique si los frenos del remolque están funcionando correctamente y siga las instrucciones dadas por el fabricante del remolque.



Nunca transporte carga que supere el propio peso del tractor. Para eso, el remolque debe tener su propio sistema de freno.



En la operación en rampas y terrenos accidentados tenga en mente la posibilidad de que la parte delantera se levante y provoque la pérdida de estabilidad del tractor, sobre todo cuando se transporta equipamientos o implementos pesados. Si es necesario, use contrapesos delanteros para equilibrar el tractor.

## 16. Carga del remolque



Cuando use el remolque la carga debe ser adecuadamente posicionada. La carga no debe obstruir la vista del operador o cubrir las luces y reflectores. Si la carga sobresale en más de un metro hacia atrás del remolque, la misma debe ser correctamente indicada con señales. Durante el día se puede usar una bandera y en la noche por medio de una luz roja o de reflectores.

## 17. Cargador frontal



Cuando utilice un cargador frontal, no deje que nadie permanezca cerca del área de trabajo, hay peligro de que el tractor vuelque cuando la carga es elevada. El operador debe dejar el cargador al nivel del suelo antes de estacionar el tractor. Las instrucciones suministradas por el fabricante también deben ser cumplidas para evitar accidentes.

## 18. Daños

El operador es responsable por daños por uso indebido del tractor y que pueden comprometer el uso seguro del mismo.

## 19. Funcionamiento



**¡PELIGRO!**

**Nunca arranque el motor o lo deje funcionando en lugares cerrados, los gases emitidos por el escape, son venenosos, contienen monóxido de carbono.**



Verifique siempre, antes de manejar o transitar en carreteras, las condiciones de seguridad del tractor. Los espejos retrovisores deben ser correctamente ajustados para ofrecer el ángulo de visión correcto antes de iniciar la marcha.

Al remolcar un implemento cuyo centro de gravedad esté localizado a una distancia significativa atrás del tractor, el operador debe recordar que pueden ocurrir oscilaciones en las curvas.

## 20. Bloqueo del diferencial

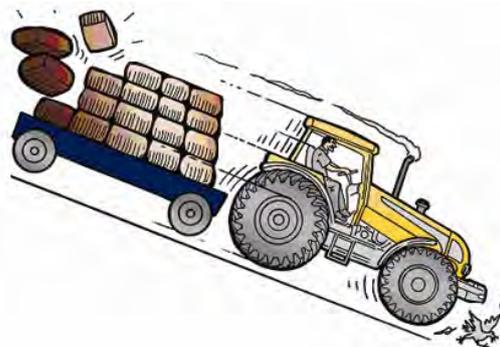
El bloqueo del diferencial sólo debe ser usado cuando trabaje sobre terrenos blandos o resbaladizos. Nunca maniobre en una superficie dura con el bloqueo del diferencial acoplado. El bloqueo del diferencial debe ser siempre desacoplado cuando maniobre.

## 21. Contrapesos delanteros



Cuando circule por una carretera, por lo menos el 20% del peso bruto del tractor debe estar apoyado en el eje delantero, para garantizar la estabilidad de la dirección. Se debe usar un número suficiente de contrapesos. Estos deben ser montados apenas en los locales designados para este propósito.

## 22. En declive

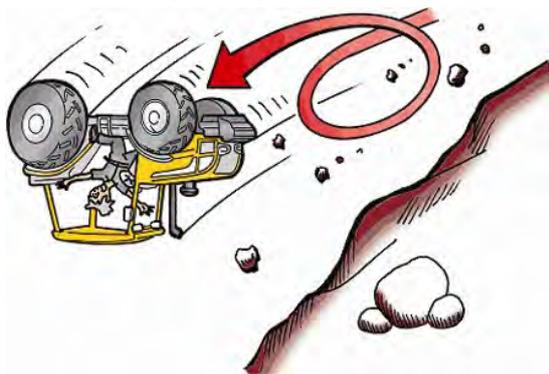


Nunca maneje en declive con la palanca de marchas en posición neutra ni manteniendo el pedal del embrague accionado. Verifique los frenos regularmente. Los pedales de freno deben ser trabados uno al otro cuando maneje en carreteras.

Reduzca siempre a una marcha inferior antes de iniciar la bajada.

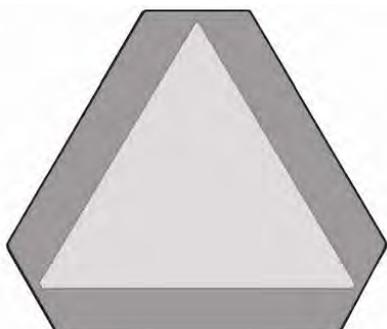
Nunca intente cambiar la marcha en un declive. Cambie a una marcha reducida antes de iniciar la subida o bajada.

### 23. En terrenos próximos a cunetas, subidas/bajadas y pozos



Siempre que sea posible, evite trabajar con el tractor cerca de zanjas, subidas/bajadas y pozos. Reduzca la velocidad al hacer curvas en superficies accidentadas, resbaladizas o lodosas. Manténgase lejos de declives muy acentuados para permitir maniobras seguras. Nunca baje un declive con la palanca de la caja de cambios en punto neutro, utilice las marchas reducidas.

### 24. Triangulo para velocidad reducida



Cuando circule por vía pública o carretera, use siempre el emblema del triangulo de señal de velocidad reducida en la parte trasera del tractor. También use la baliza rotativa cuando es obligatoria.

### 25. Presión hidráulica



El sistema hidráulico funciona bajo alta presión. Cualquier fuga, por menor que sea, puede penetrar en el tejido del cuerpo humano.



**¡PELIGRO!**

**Al hacer conexiones hidráulicas tome cuidado para que el sistema no esté presurizado.**

Pare el motor y alivie las presiones hidráulicas y mecánicas.

En el caso de heridas provocadas por la fuga de aceite bajo alta presión, vaya inmediatamente a un médico. Podrán surgir serias complicaciones si no tiene atención médica inmediata.

### 26. Estructura de seguridad (ROPS)



Es una estructura probada por Valtra, para soportar el impacto causado por el tractor en el caso de accidentes, como el vuelco, protegiendo de esa manera al operador. Sin embargo, para que esta protección sea eficaz, es **NECESARIO** el uso del cinturón de seguridad y que la estructura no tenga **ALTERACIONES** en sus características constructivas.

Nunca altere las características constructivas del tractor. Eso podrá poner en peligro su seguridad.

### 27. Combustible



El Diesel es un combustible altamente inflamable y puede causar incendios o explosiones.



**¡PELIGRO!**

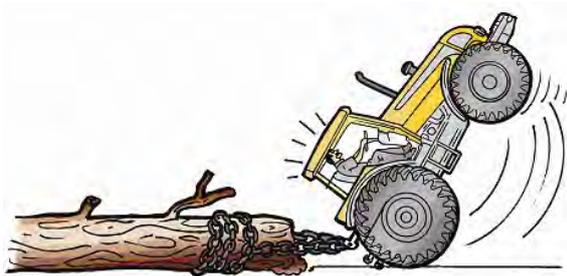
**No llene el tanque de combustible o haga servicios de mantenimiento cerca de llamas, soldadura, cigarrillos, etc.**

Los tractores Valtra, tienen sus características de desempeño cuando utiliza el gasóleo especificado, de acuerdo con el reglamento de la ANP (Agencia Nacional de Petróleo).

No usar el gasóleo dentro de estas especificaciones podrá causar problemas, tales como:

- pérdida de rendimiento del motor;
- disminución de la vida útil del motor y del sistema de inyección.
- alteración en el consumo de combustible;
- aumento de emisión de contaminantes;
- dificultad de arranque del motor.

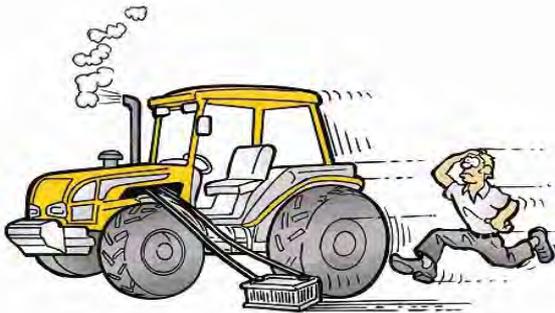
### 28. Barra de tiro



Podrá ocurrir un problema de estabilidad si se hace el acople en la parte equivocada del tractor. Haga el acople solamente en la barra de tiro.

Utilice el acople de 3 puntos solamente para los implementos proyectados para ser usados con el mismo, nunca como barra de tiro.

### 29. Conexión directa



El motor puede arrancar con la caja de cambio acoplada, si se hace una conexión directa en el interruptor de seguridad de arranque.



**¡ADVERTENCIA!**

**No haga conexión en los terminales del motor de arranque. Haga las conexiones de la batería auxiliar de arranque solamente se tiene instrucción y entrenamiento adecuados para esta operación.**

A seguir proceda como se recomienda para arrancar, después de debidamente acomodado en el asiento del operador.

Cualquier otro método podrá resultar en movimiento descontrolado de la máquina, causando graves accidentes o muerte al operador y las personas que se encuentren en el área.

### 30. Radiador



El líquido refrigerante del radiador podrá desbordar bajo alta presión si se retira la tapa de una vez.

Para retirar la tapa del radiador gírela hasta la primera posición, espere hasta aliviar la presión y, luego, retire la tapa.

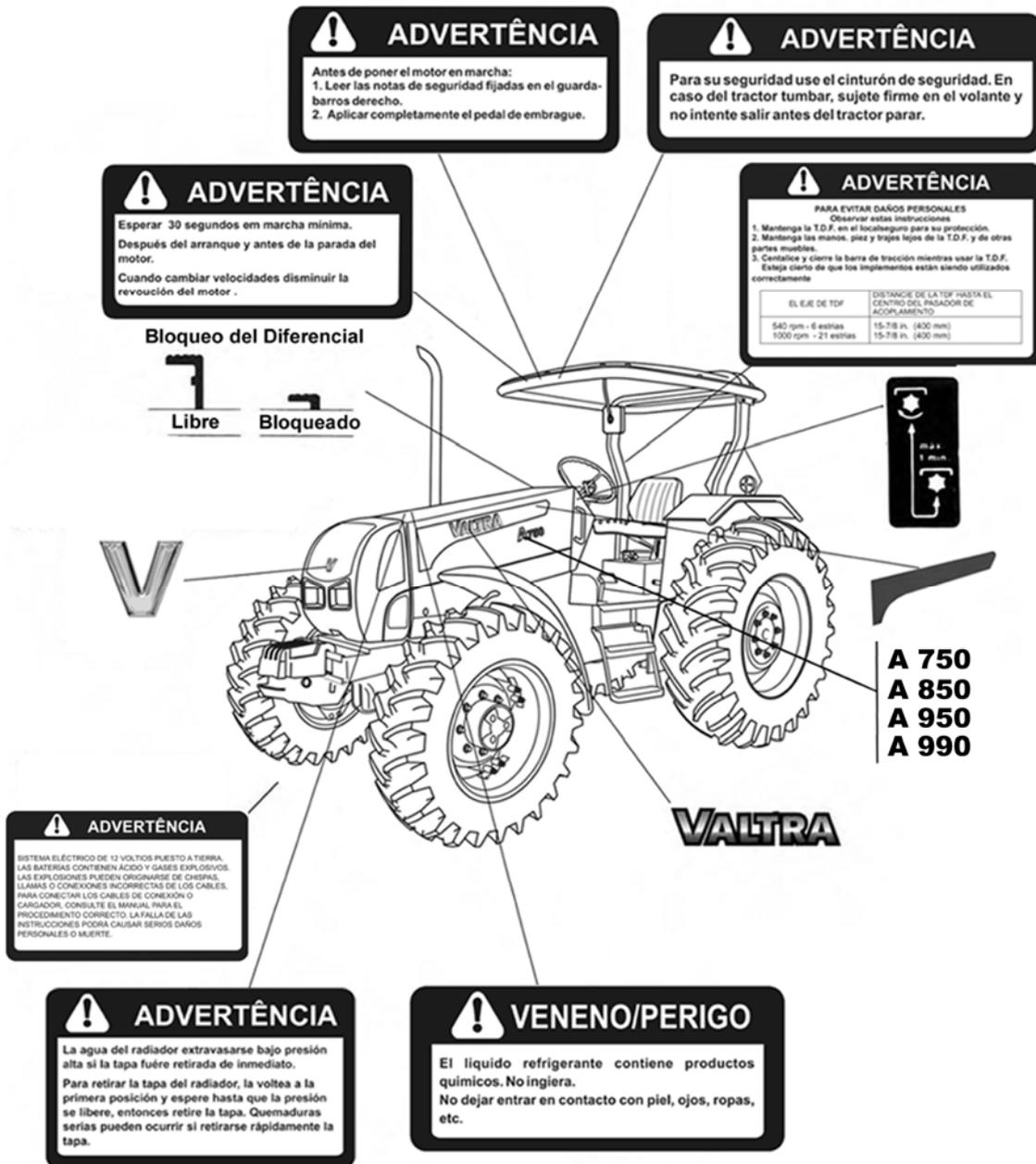
Efectúe mantenimiento en el sistema de refrigeración o verifique el apriete de las abrazaderas de las mangueras con el motor frío.



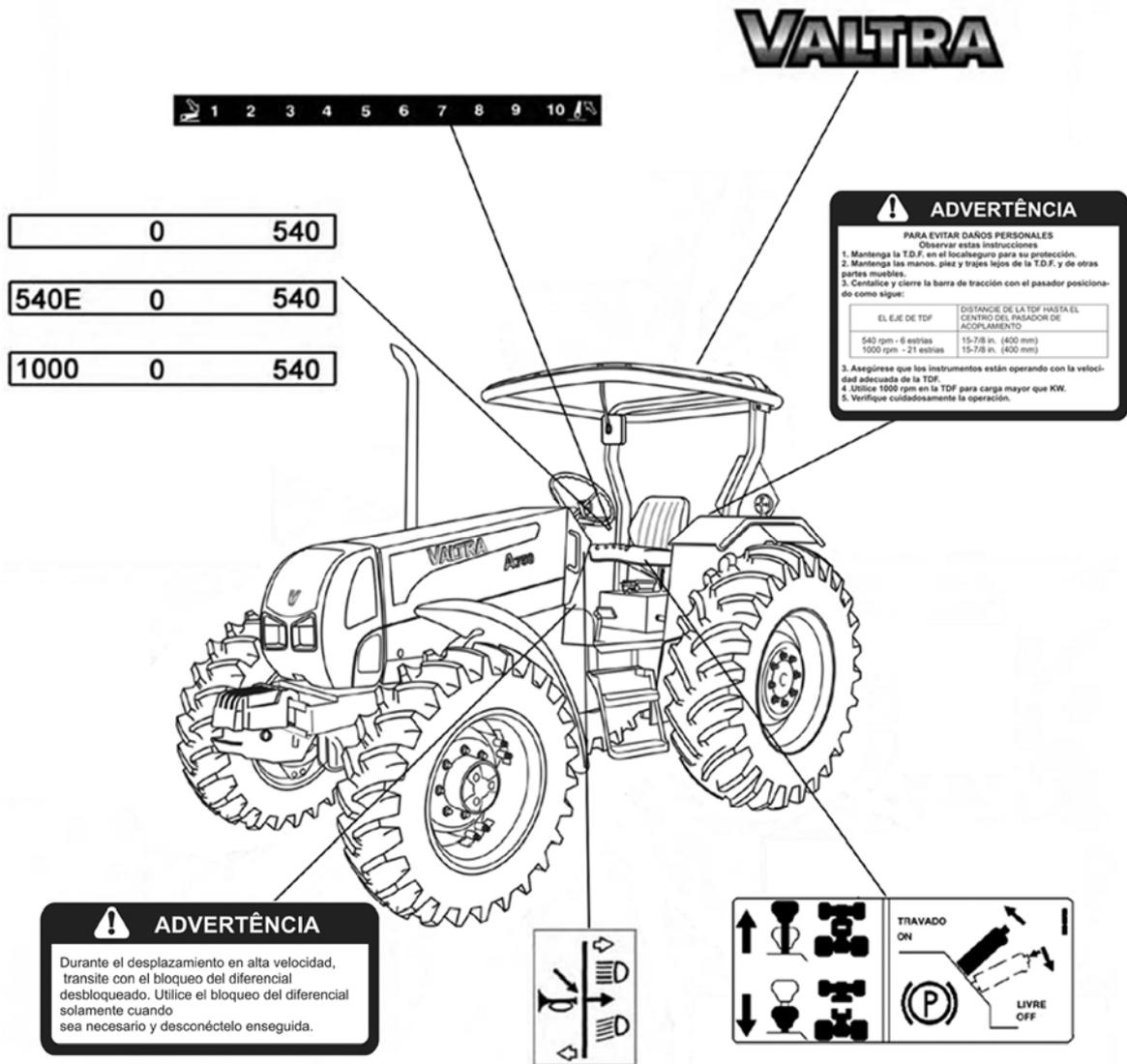
**¡PELIGRO!**

**No abra la tapa del radiador con el motor caliente. Podrán ocurrir graves quemaduras si la tapa es retirada rápidamente.**

## B3. Adhesivos de precauciones de seguridad y de controles



# B3.1. Adhesivos de precauciones de seguridad y de controles



## B3.2. Adhesivos de precauciones de seguridad y de controles

**ADVERTÊNCIA**  
**PARA EVITAR LESION PERSONAL**  
 Observar estas instrucciones:  
 1. Donde sea posible, evitar operar su tractor cerca de canales, barrancas o zanjas.  
 2. Disminuir la velocidad cuando maniobrar descender colinas empinadas o en terrenos resbaladizos, irregulares o lodosos.  
 3. No operar en superficies empinadas que no ofrezcan seguridad de operación.  
 4. Conduzca lentamente el tractor, especialmente en relación a los lados del camino y árboles alrededor.  
 5. Operar el tractor suavemente - no maniobrar, salir o parar bruscamente.

**ALERTA**  
**PROHIBIDO AUTOSTOP**

**ADVERTÊNCIA**  
**PARA EVITAR DAÑOS PERSONALES**  
 Observar estas instrucciones  
 1. Mantenga la T.D.F. en el local seguro para su protección.  
 2. Mantenga las manos, piez y trajes lejos de la T.D.F. y de otras partes móviles.  
 3. Centalice y cierre la barra de tracción con el pasador posicionado como sigue:

EL EJE DE TDF	DISTANCIA DE LA TDF HASTA EL CENTRO DEL PASADOR DE ACOPLAMIENTO
540 rpm - 6 estrías	15-7/8 in. (400 mm)
1000 rpm - 21 estrías	15-7/8 in. (400 mm)

3. Asegúrese que los instrumentos están operando con la velocidad adecuada de la TDF.  
 4. Utilice 1000 rpm en la TDF para carga mayor que KW.  
 5. Verifique cuidadosamente la operación.

**ATENÇÃO**  
**Ventilador y correas en movimiento.**  
**Tocar a ellos puede provocar daños corporales. No acercarse.**

**VENENO/PERIGO**  
 Proteja sus ojos  
 Gas  
 Explosivo  
 Evitar chispas e flamas  
 Acido Sulfúrico

**PELIGRO! LOS ACUMULADORES CONTIENEN ACIDO SUFURICO.**  
 Evite contacto con piel, ojos o ropas sino quemaduras serias podrem resultar.  
**LOS ACUMULADORES PRODUCEN GASES EXPLOSIVOS.** No fume o encienda fósforos ni produzca flamas cerca de los acumuladores. Cuando cargar lo acumulador o cuando utilizarlo en un área cerrada, asegúrese que la ventilación sea suficiente. Utilice siempre lentes de seguridad cuando trabajar cerca de los acumuladores. **MANTENGA NIÑOS LEJOS DE ACUMULADORES**

**ADVERTÊNCIA**  
 Si la llave de seguridad fuere desconctada, el motor podrá ser conectado aunque la caja de cambios esté engranada, así:  
 1. No conectar terminales adicionales al motor de arranque.  
 2. No hacer alambes de cierre de circuito (puentes) de cargador de acumuladores o acumulador auxiliar de arranque sin seguir las instrucciones en el Manual del Operador. Entonces, después de asentarse adecuadamente en el asiento del operador, proceder según las recomendaciones para dar el arranque. Utilizar cualquier otro método puede resultar en un movimiento incontrolable del tractor y causar riesgos de muerte al operador y gente cercana.

**¡IMPORTANTE!** Conectar el terminal negativo a una masa cuando se utilizar un cargador de acumuladores o acumulador auxiliar; conectar positivo a positivo y negativo a negativo.

**INSTRUCCIONES DE OPERACION**

- Usted es responsable por la lectura, comprensión y observación de las instrucciones y prácticas de seguridad descritas en el Manual del Operador. En la eventualidad de perder o dañar el Manual del Operador, usted puede solicitar otra copia de su Concesionario autorizado.
- Solamente poner el motor en marcha cuando estuviere sientado adecuadamente.
- No operar el tractor en áreas cerradas.
- Usar su cinturón de seguridad si su tractor estuviere equipado con estructura de protección contra vuelco.
- Asegúrese que el área que lo rodea esté libre de gente, animales u objetos antes de poner el tractor en marcha, cambiar la caja de cambios, u operar la máquina.
- No llevar pasajeros en el tractor.
- Manter todos los protectores en el lugar cuando la máquina está operando.
- Cuando acoplar cualquier instrumento o máquina a este tractor, asegúrese que no haya grotas en puntos de articulaciones u otros detectos.
- Aplicar el freno de estacionamiento después de estacionar su tractor. Poner controles todos en neutral, bajar los instrumentos al piso e desconectar el motor antes de dejar el asiento del operador.
- No modificar su tractor: solamente utilizar piezas originales para reparaciones.
- Nunca remolcar el tractor con la caja de cambios engranada.
- Nunca llenar el tanque de combustible con el motor en marcha, no derramar combustible en superficies calientes, cerca de flamas e de cigarrros encendidos
- Desconectar el motor y esperar la parada de todos los componentes en movimiento antes de ejecutar mantenimiento y arreglar o acoplar instrumentos, a menos que hayam otras indicaciones en el Manual del Operador.

### B3.3. Adhesivos de precauciones de seguridad y de controles

		P.P.M.			
		540	1000	540E	
		1990	2074	1594	
VELOCIDADES POTENCIA MÁXIMA DO MOTOR/SPEED IN MAXIMUM ENGINE POWER/2300 rpm					
	16,9-30	18,4-30/23,1-28	18,4-34	13,6-38	14,9-28
L1	2,5	2,6	2,8	2,7	2,3
L2	3,5	3,6	3,9	3,7	3,2
L3	5,5	5,7	6,1	6,8	5,0
L4	7,2	7,6	8,1	7,7	6,7
H1	8,7	9,1	9,8	9,3	8,1
H2	12,0	12,5	13,4	12,8	11,1
H3	18,9	19,7	21,1	20,2	17,4
H4	25,0	26,1	28,0	26,7	23,1
R1	3,4	3,6	3,8	3,7	3,2
R2	4,7	4,9	5,3	5,0	4,3
R3	7,4	7,7	8,3	7,9	6,8
R4	9,8	10,2	11,0	10,5	9,0

**ADVERTÊNCIA**  
 La estructura de protección (ROPS) utilizada en conjunto con el cinturón de seguridad podrá reducir los herimientos en la eventualidad del volteo accidental del tractor. Caso esa estructura sea retirada, reinstálala. Si el tractor fue adquirido sin la estructura de protección y el cinturón de seguridad, estos pueden ser adquiridos e instalados en su concesionario.

**ADVERTÊNCIA**  
 Cuando el traccionamiento no fuere ejecutado por la barra de tracción, la parte trasera podrá volcar. Remolcar solamente con la barra de tracción. Utilizar lo sistemas de 3 puntos para solamente aquellos instrumentos que fueron proyectados para ello e no como barra de tracción.

**ADVERTÊNCIA**  
 Componentes de la máquina en movimiento – manténgase alejado. Mantenga siempre los protectores en su lugar, evitando así que la ropa se enganche, causandoun posible accidente.

**ADVERTÊNCIA**  
 Durante operaciones de transportación o bajo altas velocidades utilizar el retén de los pedales del freno.

**ADVERTÊNCIA**  
 No haga servicios de mantenimiento, ajustes o acoples hidráulicos cuando el sistema esté bajo presión.

