

**Manual del Operador**

**VALTRA**

# **T CVT**

**Tractor**

**T195 CVT**

**T210 CVT**

**T230 CVT**

**T250 CVT**



**Mogi**

**AGCO do Brasil - Rua Capitão Francisco de Almeida,  
695 - Mogi das Cruzes/SP**

**VALTRA es una marca extendida mundialmente de  
AGCO**

**© AGCO 2017**

**Manual del operador original**

**Agosto 2017**

**ACW2071810**

**SA**

**Español**



## Prólogo

Nos gustaría darle la bienvenida al cada vez mayor colectivo de propietarios de un tractor Valtra, formado por personas que saben valorar la calidad. Nos sentimos orgullosos de todos y cada uno de los tractores que salen de nuestras fábricas, por sus capacidades técnicas avanzadas y su alta calidad.

Este Manual del operario contiene las especificaciones de su nuevo tractor. Asegúrese de que todos los operarios lean las instrucciones y las apliquen atentamente. Las páginas siguientes contienen información de vital importancia acerca de su tractor; léalas con atención.

Su concesionario Valtra le garantizará un mantenimiento de calidad y le proporcionará toda la asistencia que necesite. En lo que se refiere al mantenimiento, recuerde que nadie conoce el tractor mejor que el personal del concesionario y que éste desea su completa satisfacción.

Le rogamos que, en caso de reventa del tractor, entregue también este Manual del operario. El siguiente propietario necesitará la información que contiene.

Toda la información y especificaciones del presente manual están actualizadas en el momento de su publicación. No obstante, la política de mejora continua de nuestros productos nos obliga a reservarnos el derecho de efectuar modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

Tenga presente que este manual corresponde a todos los modelos y se refiere a los equipos tanto de serie como opcionales. Por este motivo, es posible que encuentre información acerca de equipos que no están instalados en su tractor.

El presente Manual del operario cumple la Directiva CE 2010/52.

**Valtra**



# T CVT

<b>1 Identificación del tractor</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Ubicación de los números de serie</b>	<b>15</b>
1.1.1 Ubicación de los números de serie	15
<b>1.2 Detalles de identificación del tractor</b>	<b>17</b>
1.2.1 Detalles de identificación del tractor	17
<b>2 Instrucciones y puntos de seguridad</b>	<b>19</b>
<b>2.1 Introducción</b>	<b>21</b>
2.1.1 Introducción - Instrucciones de seguridad	21
<b>2.2 Símbolos y términos relativos a la seguridad</b>	<b>23</b>
2.2.1 Símbolos y términos relativos a la seguridad	23
<b>2.3 Pegatinas e instrucciones de seguridad</b>	<b>24</b>
2.3.1 Comprobación y sustitución de las instrucciones y pegatinas de seguridad	24
2.3.2 Presentación y ubicación de las pegatinas e instrucciones de seguridad	25
<b>2.4 Instrucciones generales de seguridad</b>	<b>30</b>
2.4.1 Conocer los símbolos e instrucciones de seguridad	30
2.4.2 Familiarización del operador con la utilización del tractor	30
2.4.3 Llenado del depósito de combustible	31
2.4.4 Montaje y desmontaje del asiento del operador	31
2.4.5 Procedimiento obligatorio previo a la limpieza del tractor	31
<b>2.5 Instrucciones especiales</b>	<b>32</b>
2.5.1 Recomendaciones específicas para tractores agrícolas y forestales	32
<b>2.6 Instrucciones especiales de seguridad para la preparación del tractor para su uso</b>	<b>34</b>
2.6.1 Indumentaria de protección	34
2.6.2 Información sobre el filtro de carbón activado	34
2.6.3 Dispositivos y elementos de seguridad	37
2.6.4 Comprobación del tractor	37
<b>2.7 Instrucciones de uso específicas para el arranque del tractor</b>	<b>39</b>
2.7.1 Protección de otras personas que no sean el operador	39
2.7.2 Arranque seguro	39
2.7.3 Arranque del tractor con los cables de arranque de emergencia	40
2.7.4 Comprobaciones que deben realizarse después del arranque	41
<b>2.8 Instrucciones de uso específicas para el uso del tractor</b>	<b>42</b>
2.8.1 Instrucciones generales	42
2.8.2 Protección de otras personas que no sean el operador	43
2.8.3 Vuelco	43
2.8.4 Información sobre el peso remolcado máximo permitido	46
2.8.5 Conducción por carretera	47
2.8.6 Freno de estacionamiento	48
2.8.7 Freno de mano de emergencia (en los modelos equipados con la opción de ParkLock)	48
2.8.8 Toma de fuerza	49
2.8.9 Accesorios	50
2.8.10 Pala cargadora delantera	52
<b>2.9 Instrucciones de uso específicas para el mantenimiento del tractor</b>	<b>54</b>
2.9.1 Aviso de contaminación a tener en cuenta durante el mantenimiento del tractor	54
2.9.2 Instrucciones generales	54
2.9.3 Instrucciones de manipulación	55
2.9.4 Instrucciones especiales para la limpieza del tractor	56

<b>2.10 Estructuras de protección</b>	<b>58</b>
2.10.1 Estructuras de protección - Uso y acreditación	58
2.10.2 Cabina	58
2.10.3 Cinturón de seguridad	58
2.10.4 Asiento del instructor	59
<b>3 Funcionamiento</b>	<b>61</b>
<b>3.1 Cabina</b>	<b>65</b>
3.1.1 Consola de dirección	65
3.1.2 Panel de instrumentos	66
3.1.3 Unidad de control	72
3.1.4 Pedales	73
3.1.5 Volante	73
3.1.6 Detector de presencia del operador	74
3.1.7 Asiento neumático de ajuste automático	77
3.1.8 Consola del lado derecho	83
3.1.9 Brazo de control	84
3.1.10 Montante derecho	86
3.1.11 Consola del lado izquierdo	86
3.1.12 Consola de techo	87
3.1.13 Aire acondicionado manual	88
3.1.14 Tomas de accesorios	93
3.1.15 Salidas de emergencia	95
3.1.16 Parasol	95
<b>3.2 Pantallas de control Setup and Information Screen en el panel de instrumentos</b>	<b>96</b>
3.2.1 Uso de Setup and Information Screen	96
3.2.2 Pantallas de configuración e información	97
<b>3.3 Cubierta del motor</b>	<b>106</b>
3.3.1 Apertura del capó	106
3.3.2 Ajuste de los retrovisores exteriores	106
3.3.2.1 Colocación de los brazos	106
3.3.2.2 Retrovisor con ajuste manual	106
3.3.2.3 Ajuste de las extensiones de los brazos (según el modelo)	107
3.3.3 Ajuste del estribo izquierdo	107
<b>3.4 Motor</b>	<b>109</b>
3.4.1 Rodaje	109
3.4.2 Llenado de combustible	109
3.4.3 Interruptor de encendido	110
3.4.4 Arranque	110
3.4.5 Parada del motor	110
3.4.6 Velocidad del motor	111
3.4.7 Almacenamiento de regimenes del motor	112
<b>3.5 Transmisión</b>	<b>115</b>
3.5.1 Presentación de los diferentes modos de conducción	115
3.5.2 Función embrague	115
3.5.3 PowerShuttle	117
3.5.4 Configuración de las velocidades de arranque	119
3.5.4.1 Velocidades de arranque	119
3.5.5 Almacenamiento de velocidades de avance	120
3.5.6 Supervisor de bajo régimen del motor	122
3.5.7 Modo palanca	123
3.5.8 Modo pedal	125
3.5.8.1 Modo pedal en condiciones de invierno (en superficies congeladas o cubiertas de nieve)	127
3.5.9 Modo autopropulsado	127
3.5.10 modo de carretera (liebre)/modo de campo (tortuga)	128

3.5.11	Cambio de la velocidad de avance	129
3.5.12	Remolcado del tractor	130
3.5.12.1	Procedimiento de remolcado:	130
3.5.13	Modo de desplazamiento de emergencia del tractor	131
3.5.14	Calibración de la velocidad de avance	134
<b>3.6</b>	<b>Frenos</b>	<b>136</b>
3.6.1	Pedales de freno	136
3.6.2	Freno neumático del remolque	136
3.6.3	Freno de la columna de dirección con control electromecánico (ParkLock)	138
3.6.3.1	ParkLock acoplado	138
3.6.3.2	Desactivación del ParkLock	139
3.6.3.3	Desacoplamiento manual del ParkLock	139
3.6.4	Freno de estacionamiento	140
<b>3.7</b>	<b>Dirección</b>	<b>141</b>
3.7.1	Dirección	141
<b>3.8</b>	<b>Eje delantero</b>	<b>144</b>
3.8.1	Eje delantero con cuatro ruedas motrices	144
3.8.2	Eje delantero con suspensión	145
3.8.3	Carga admisible en el eje delantero	147
<b>3.9</b>	<b>Bloqueo del diferencial</b>	<b>148</b>
3.9.1	Bloqueo del diferencial	148
<b>3.10</b>	<b>Toma de fuerza</b>	<b>150</b>
3.10.1	Toma de fuerza delantera	150
3.10.2	Toma de fuerza (TDF) trasera	151
3.10.2.1	Selección del régimen de la toma de fuerza	152
3.10.2.2	Accionamiento manual de la TDF:	152
3.10.2.3	Acoplamiento de la toma de fuerza en modo automático:	152
3.10.3	Control externo de la TDF	154
3.10.4	Controles electrónicos de la TDF	155
3.10.5	Protección de la toma de fuerza	155
<b>3.11</b>	<b>Elevador hidráulico</b>	<b>157</b>
3.11.1	General	157
3.11.2	Mandos electrónicos del elevador hidráulico trasero	157
3.11.3	Funcionamiento del elevador hidráulico trasero	159
3.11.4	Mandos externos del elevador trasero	164
3.11.5	Elevador delantero	165
3.11.6	Tercer punto	169
3.11.7	Enganches inferiores	172
3.11.8	Brazos de elevación	173
3.11.9	Estabilizadores	174
3.11.9.1	Estabilizadores con ajuste telescópico manual.	174
3.11.9.2	Estabilizadores automáticos	176
3.11.10	Soporte de la rótula	177
<b>3.12</b>	<b>Equipo de remolcado</b>	<b>178</b>
3.12.1	General	178
<b>3.13</b>	<b>Sistema hidráulico auxiliar</b>	<b>179</b>
3.13.1	General	179
3.13.2	Descripción de los acopladores hidráulicos del sistema de centro cerrado (Load Sensing)	179
3.13.3	Uso de los acopladores hidráulicos del sistema de centro cerrado (Load Sensing)	181
3.13.4	Bloqueo/desbloqueo del sistema hidráulico auxiliar	187
3.13.5	Palanca de control hidráulico	188
3.13.6	Descripción y uso de los mandos de cabina	189
3.13.7	Descripción y utilización de los controles exteriores	193
3.13.8	Ajuste de los caudales y la temporización	194

3.13.9 Mando manual de emergencia de las válvulas distribuidoras . . . . .	195
<b>3.14 Función de la pala cargadora delantera . . . . .</b>	<b>197</b>
3.14.1 Pala cargadora delantera . . . . .	197
3.14.2 Disposición de los componentes . . . . .	197
3.14.3 Uso del joystick eléctrico de la pala cargadora delantera estándar . . . . .	198
3.14.3.1 Funciones del joystick de la pala cargadora delantera estándar . . . . .	199
3.14.3.2 Posición de holgura con la pala cargadora delantera estándar . . . . .	199
3.14.3.3 Visualización del caudal de la pala cargadora delantera estándar . . . . .	199
3.14.3.4 Opción de tercera función hidráulica: Tractor equipado con una pala cargadora sin elevador delantero. . . . .	201
3.14.3.5 Bloqueo y desbloqueo de los accesorios de la pala cargadora frontal estándar . . . . .	203
3.14.3.6 Automatización del régimen del motor/pala cargadora frontal estándar . . . . .	204
3.14.3.7 Funciones 3. <sup>a</sup> y 4. <sup>a</sup> de la pala cargadora frontal estándar . . . . .	204
3.14.3.8 Función de sacudida automática del accesorio de la pala cargadora frontal estándar . . . . .	205
<b>3.15 Iluminación . . . . .</b>	<b>206</b>
3.15.1 Módulo de control de luces principales . . . . .	206
3.15.2 Módulo de faros de trabajo . . . . .	207
<b>3.16 Cabina suspendida . . . . .</b>	<b>209</b>
3.16.1 Cabina suspendida . . . . .	209
<b>3.17 Neumáticos delanteros y anchos de vía . . . . .</b>	<b>210</b>
3.17.1 Espárragos de rueda . . . . .	210
3.17.2 Puntos de instalación del soporte del eje . . . . .	210
3.17.3 Ajuste del ancho de vía de las ruedas delanteras . . . . .	211
3.17.4 Ajuste de los topes del eje delantero 4 RM . . . . .	213
3.17.4.1 Montaje de los topes del movimiento pendular . . . . .	214
3.17.4.2 Ajuste del ángulo de giro . . . . .	214
3.17.4.3 Comprobación de la convergencia . . . . .	214
3.17.4.4 Ajuste de los guardabarros delanteros - Ajuste de la posición lateral de los guardabarros en el soporte (dos ajustes posibles) . . . . .	215
3.17.4.5 Ajuste de los guardabarros Ajuste lateral de las zapatas en el eje delantero . . . . .	215
3.17.4.6 Ajuste de los guardabarros delanteros - Ajuste de la altura del soporte en la zapata . . . . .	215
3.17.5 Neumáticos . . . . .	216
3.17.6 Presiones de los neumáticos . . . . .	216
<b>3.18 Neumáticos traseros y anchos de vía . . . . .</b>	<b>217</b>
3.18.1 Espárragos de rueda . . . . .	217
3.18.2 Ancho de vía trasero con ejes montados sobre bridas . . . . .	217
3.18.3 Ancho de vía trasero con ejes rectos cortos . . . . .	219
3.18.4 Ancho de vía trasero con ejes rectos largos . . . . .	221
3.18.5 Ajuste del ancho de vía de las ruedas traseras . . . . .	224
3.18.5.1 Ajuste de la posición de la rueda sobre el eje recto . . . . .	225
3.18.5.2 Ajuste de la posición de la rueda sobre el eje recto . . . . .	225
<b>3.19 Ruedas dobles . . . . .</b>	<b>227</b>
3.19.1 Ruedas dobles . . . . .	227
3.19.2 Ancho de vía de las ruedas traseras dobles con ejes rectos cortos . . . . .	228
3.19.3 Ancho de vía de las ruedas traseras dobles con ejes rectos largos . . . . .	233
<b>3.20 Lastrado . . . . .</b>	<b>239</b>
3.20.1 Lastrado líquido . . . . .	239
<b>4 Mantenimiento . . . . .</b>	<b>241</b>
<b>4.1 Guía de mantenimiento . . . . .</b>	<b>245</b>
4.1.1 Tabla de mantenimiento . . . . .	245
4.1.1.1 Motor, combustible y sistema de refrigeración . . . . .	245

4.1.1.2 Eje delantero y dirección . . . . .	246
4.1.1.3 Transmisión auxiliar y sistema hidráulico . . . . .	247
4.1.1.4 Frenos . . . . .	248
4.1.1.5 Ruedas y neumáticos . . . . .	248
4.1.1.6 Equipo eléctrico . . . . .	249
4.1.1.7 Características de la cabina y generales . . . . .	249
<b>4.2 Entorno del operador . . . . .</b>	<b>251</b>
4.2.1 Sistema de aire acondicionado: condensador . . . . .	251
4.2.2 Sistema de aire acondicionado: Comprobación del sistema de aire acondicionado . . . . .	251
4.2.3 Filtro de aire de la cabina . . . . .	251
4.2.3.1 Filtro de aire del techo estándar: Procedimiento . . . . .	251
4.2.4 Fijación de la cabina . . . . .	252
4.2.5 Limpiaparabrisas . . . . .	252
<b>4.3 Motor . . . . .</b>	<b>254</b>
4.3.1 Productos recomendados . . . . .	254
4.3.2 Combustible . . . . .	255
4.3.3 Uso de combustible diésel B . . . . .	256
4.3.4 Motor SisuDiesel de 6 cilindros . . . . .	259
4.3.5 Comprobación del nivel de aceite del motor . . . . .	260
4.3.5.1 Procedimiento . . . . .	260
4.3.6 Drenaje del aceite del motor . . . . .	260
4.3.7 Sustitución del filtro de aceite del motor . . . . .	261
4.3.8 Cambio del filtro de aceite centrífugo del motor . . . . .	262
4.3.9 Sistema de combustible: Prefiltro de combustible . . . . .	262
4.3.9.1 Drenaje del agua: Procedimiento . . . . .	263
4.3.9.2 Sustitución del elemento de filtro: Frecuencia . . . . .	263
4.3.9.3 Sustitución del elemento de filtro: Procedimiento . . . . .	263
4.3.10 Sistema de combustible: filtro de combustible . . . . .	264
4.3.11 Comprobación y limpieza del radiador de combustible . . . . .	264
4.3.12 Sistema de combustible: Pre-filtro del separador de agua . . . . .	264
4.3.13 Sistema de combustible: purga . . . . .	265
4.3.14 Sistema de combustible: Bomba de inyección, regulador e inyectores . . . . .	265
4.3.15 Filtro de aire . . . . .	265
4.3.15.1 Limpieza y sustitución del filtro principal: Procedimiento . . . . .	265
4.3.15.2 Limpieza y sustitución del filtro secundario: Procedimiento . . . . .	266
4.3.16 Sistema de refrigeración . . . . .	267
4.3.16.1 Comprobación del nivel y calidad del líquido refrigerante . . . . .	267
4.3.16.2 Llenado completo con refrigerante . . . . .	267
4.3.16.3 Drenaje del sistema de refrigeración . . . . .	268
4.3.17 Comprobación y sustitución de la correa Poly-V del ventilador principal/alternador . . . . .	268
4.3.17.1 Tensión de la correa principal Poly-V . . . . .	269
4.3.17.2 Sustitución de la correa principal Poly-V . . . . .	269
4.3.18 Comprobación y sustitución de la correa de accesorios Poly-V del aire acondicionado/alternador . . . . .	270
4.3.18.1 Tensión de la correa de accesorios Poly-V . . . . .	270
4.3.18.2 Sustitución de la correa para accesorios Poly-V . . . . .	270
4.3.19 Compruebe y sustituya la correa de accesorios Poly-V del compresor de aire (freno neumático) . . . . .	271
4.3.19.1 Tensión de la correa de accesorios Poly-V . . . . .	271
4.3.19.2 Sustitución de la correa para accesorios Poly-V . . . . .	272
<b>4.4 Transmisión . . . . .</b>	<b>273</b>
4.4.1 Productos recomendados . . . . .	273
4.4.2 Comprobación del nivel de aceite de la transmisión . . . . .	273
4.4.2.1 Procedimiento . . . . .	273
4.4.3 Drenaje del aceite de transmisión . . . . .	273
4.4.3.1 Procedimiento . . . . .	273

4.4.4	Filtración del sistema hidráulico auxiliar	274
4.4.4.1	Procedimiento de sustitución de la malla de filtro	274
4.4.4.2	Sustitución del filtro de alta presión: Frecuencia	275
4.4.4.3	Procedimiento de sustitución del filtro de alta presión	275
4.4.5	Comprobación del nivel de las transmisiones finales traseras	275
4.4.5.1	Procedimiento	275
4.4.6	Drenaje de las transmisiones finales traseras	275
4.4.6.1	Procedimiento	276
4.4.7	Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la transmisión	276
4.4.8	Lubricación del eje de la TDF trasera	276
<b>4.5</b>	<b>Sistema hidráulico auxiliar</b>	<b>277</b>
4.5.1	Productos recomendados	277
4.5.2	Comprobación del nivel de aceite del sistema hidráulico auxiliar	277
4.5.2.1	Procedimiento	277
4.5.3	Drenaje del sistema hidráulico auxiliar	278
4.5.3.1	Procedimiento	278
4.5.4	Filtración del sistema hidráulico auxiliar	279
4.5.4.1	Sustitución del filtro de retorno de 15 micras: Frecuencia	279
4.5.4.2	Sustitución del filtro de retorno de 15 micras: Procedimiento	279
4.5.4.3	Sustitución del respiradero: Frecuencia	280
4.5.4.4	Sustitución del respiradero: Procedimiento	280
<b>4.6</b>	<b>Frenos</b>	<b>281</b>
4.6.1	Productos recomendados	281
4.6.2	Comprobación del filtro del regulador	281
4.6.3	Purga del sistema de frenos	281
4.6.4	Protección del sistema de aire comprimido	282
4.6.4.1	Procedimiento	282
<b>4.7</b>	<b>Toma de fuerza delantera</b>	<b>284</b>
4.7.1	Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la TDF delantera	284
4.7.2	Drenaje del aceite de la TDF delantera	284
4.7.2.1	Procedimiento	284
4.7.3	Lubricación de la TDF, eje delantero	285
<b>4.8</b>	<b>Eje delantero y dirección</b>	<b>286</b>
4.8.1	Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Comprobación del nivel de aceite del eje delantero	286
4.8.1.1	Procedimiento	286
4.8.2	Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Drenaje del aceite del eje	286
4.8.2.1	Procedimiento	286
4.8.3	Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: comprobación del nivel de aceite en las transmisiones finales	287
4.8.3.1	Procedimiento	287
4.8.4	Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: drenaje del aceite en las transmisiones finales	287
4.8.4.1	Procedimiento	287
4.8.5	Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: lubricación	288
4.8.6	Lubricación del eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas	289
<b>4.9</b>	<b>Elevador hidráulico trasero</b>	<b>290</b>
4.9.1	Lubricación del eje del elevador	290
4.9.1.1	Procedimiento	290
4.9.2	Lubricación del elevador de tres puntos	290
<b>4.10</b>	<b>Elevador delantero</b>	<b>292</b>
4.10.1	Lubricación del elevador delantero	292
<b>4.11</b>	<b>Equipo de remolcado</b>	<b>293</b>
4.11.1	Eganche esférico: lubricación	293
4.11.2	Eganche de horquilla para remolque de 4 ruedas: lubricación	293
4.11.3	Gancho automático: lubricación	294

<b>4.12 Equipo eléctrico</b>	<b>296</b>
4.12.1 Baterías	296
4.12.2 Alternador	296
4.12.3 Toma de corriente (ISO)	297
4.12.4 Ajuste de los faros	298
4.12.5 Descripción de la caja de fusibles principal	299
4.12.6 Descripción de la caja de fusibles secundaria (según el modelo)	311
4.12.7 Aislante de la batería	315
<b>4.13 Lavado a presión</b>	<b>317</b>
4.13.1 Lavado a presión	317
<b>4.14 Almacenamiento del tractor</b>	<b>318</b>
4.14.1 Almacenamiento del tractor	318
<b>4.15 Averías y soluciones</b>	<b>319</b>
4.15.1 Tabla general de averías	319
4.15.2 Panel de indicadores luminosos	322
4.15.3 Indicaciones de fallo	327
<b>5 Accesorios</b>	<b>331</b>
<b>5.1 Cabina</b>	<b>333</b>
5.1.1 Accesorios de la cabina	333
<b>5.2 Elevador hidráulico</b>	<b>334</b>
5.2.1 Accesorios del sistema de elevación	334
<b>5.3 Ruedas y neumáticos</b>	<b>335</b>
5.3.1 Accesorios de ruedas y neumáticos	335
<b>6 Especificaciones técnicas</b>	<b>337</b>
<b>6.1 Especificaciones generales</b>	<b>339</b>
6.1.1 Modelo T195 CVT	339
6.1.2 Modelo T210 CVT	340
6.1.3 Modelo T230 CVT	341
6.1.4 Modelo T250 CVT	342
<b>6.2 Entorno del operador</b>	<b>344</b>
6.2.1 Niveles acústicos (dB(A))	344
6.2.2 Nivel de vibración del asiento	344
<b>6.3 Motor</b>	<b>345</b>
6.3.1 Especificaciones del motor	345
6.3.2 Filtro de aire y sistema de combustible	345
6.3.3 Refrigeración	346
6.3.4 Torques	346
<b>6.4 Transmisión</b>	<b>347</b>
6.4.1 Velocidad de avance para todos los modelos con transmisión CVT	347
6.4.2 Caja de cambios	347
6.4.3 Transmisiones finales	347
6.4.4 Bloqueo trasero del diferencial	347
<b>6.5 Frenos</b>	<b>348</b>
6.5.1 Especificaciones técnicas del sistema de frenos	348
6.5.2 Información sobre el peso remolcado máximo permitido	348
<b>6.6 Eje delantero y dirección</b>	<b>349</b>
6.6.1 Tracción a las cuatro ruedas - Eje delantero	349
6.6.2 Dirección	349
<b>6.7 Toma de fuerza</b>	<b>350</b>
6.7.1 Especificaciones	350
6.7.2 Torques	351
<b>6.8 Elevador hidráulico</b>	<b>352</b>
6.8.1 Elevador delantero	352

6.8.2 Elevador hidráulico trasero . . . . .	352
<b>6.9 Sistema hidráulico auxiliar . . . . .</b>	<b>353</b>
6.9.1 Sistema hidráulico auxiliar . . . . .	353
<b>6.10 Equipo eléctrico . . . . .</b>	<b>354</b>
6.10.1 Especificaciones técnicas del equipo eléctrico . . . . .	354
6.10.2 Sistema eléctrico . . . . .	354
<b>6.11 Ruedas y neumáticos . . . . .</b>	<b>355</b>
6.11.1 Llantas . . . . .	355
6.11.2 Neumáticos . . . . .	355
6.11.3 Compatibilidad entre neumáticos delanteros/traseros . . . . .	355
6.11.4 Torques . . . . .	356
<b>6.12 Capacidades y dimensiones . . . . .</b>	<b>358</b>
6.12.1 Capacidades y especificaciones . . . . .	358
6.12.2 Dimensiones y pesos . . . . .	359
6.12.3 Puntos de sujeción: CVT Modelos sin elevador delantero . . . . .	361
6.12.4 Puntos de sujeción: CVT modelos con varillaje delantero de 4 t (imperial: 4,4 toneladas EE. UU.) . . . . .	363

# 1. Identificación del tractor

<b>1.1 Ubicación de los números de serie</b> .....	15
1.1.1 Ubicación de los números de serie .....	15
<b>1.2 Detalles de identificación del tractor</b> .....	17
1.2.1 Detalles de identificación del tractor .....	17



## 1.1 Ubicación de los números de serie

### 1.1.1 Ubicación de los números de serie

**IMPORTANTE:**

Indique el número de serie del tractor en toda la correspondencia establecida con su concesionario o distribuidor.

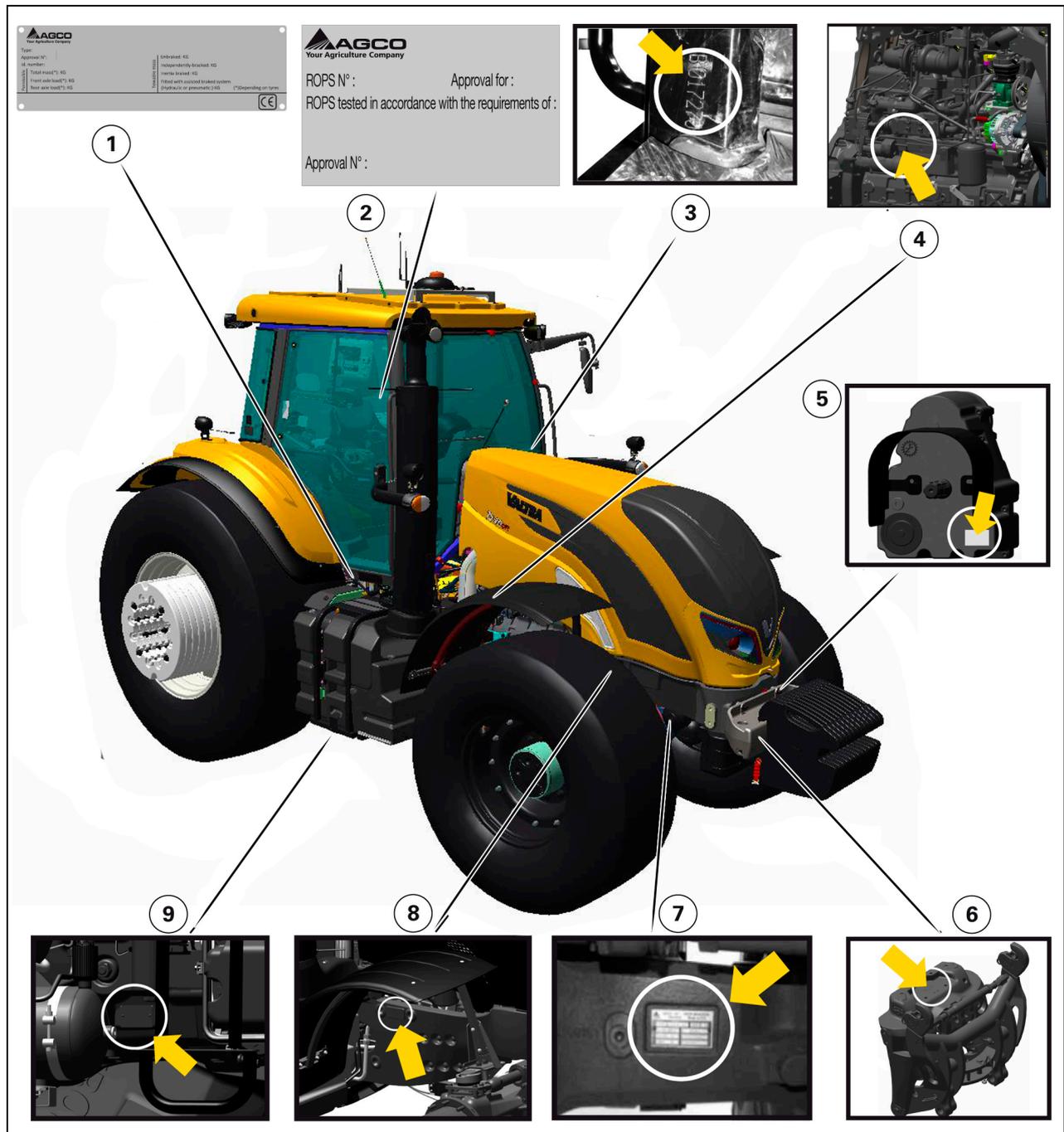


Fig. 1.

- |  |  |
|--|--|
| (1) Placa del fabricante con número de serie | (4) Número de serie del motor AGCO Power           |
| (2) Placa de homologación (según el país)    | (5) Número de serie de la toma de fuerza delantera |
| (3) Número de serie de la cabina             | (6) Número de serie del varillaje delantero        |

- (7) Número de serie del eje delantero
- (8) Número de chasis
- (9) Número de serie de la transmisión CVT





## 2. Instrucciones y puntos de seguridad

<b>2.1 Introducción</b>	21
2.1.1 Introducción - Instrucciones de seguridad	21
<b>2.2 Símbolos y términos relativos a la seguridad</b>	23
2.2.1 Símbolos y términos relativos a la seguridad	23
<b>2.3 Pegatinas e instrucciones de seguridad</b>	24
2.3.1 Comprobación y sustitución de las instrucciones y pegatinas de seguridad	24
2.3.2 Presentación y ubicación de las pegatinas e instrucciones de seguridad	25
<b>2.4 Instrucciones generales de seguridad</b>	30
2.4.1 Conocer los símbolos e instrucciones de seguridad	30
2.4.2 Familiarización del operador con la utilización del tractor	30
2.4.3 Llenado del depósito de combustible	31
2.4.4 Montaje y desmontaje del asiento del operador	31
2.4.5 Procedimiento obligatorio previo a la limpieza del tractor	31
<b>2.5 Instrucciones especiales</b>	32
2.5.1 Recomendaciones específicas para tractores agrícolas y forestales	32
<b>2.6 Instrucciones especiales de seguridad para la preparación del tractor para su uso</b>	34
2.6.1 Indumentaria de protección	34
2.6.2 Información sobre el filtro de carbón activado	34
2.6.3 Dispositivos y elementos de seguridad	37
2.6.4 Comprobación del tractor	37
<b>2.7 Instrucciones de uso específicas para el arranque del tractor</b>	39
2.7.1 Protección de otras personas que no sean el operador	39
2.7.2 Arranque seguro	39
2.7.3 Arranque del tractor con los cables de arranque de emergencia	40
2.7.4 Comprobaciones que deben realizarse después del arranque	41
<b>2.8 Instrucciones de uso específicas para el uso del tractor</b>	42
2.8.1 Instrucciones generales	42
2.8.2 Protección de otras personas que no sean el operador	43
2.8.3 Vuelco	43
2.8.4 Información sobre el peso remolcado máximo permitido	46
2.8.5 Conducción por carretera	47
2.8.6 Freno de estacionamiento	48
2.8.7 Freno de mano de emergencia (en los modelos equipados con la opción de ParkLock)	48
2.8.8 Toma de fuerza	49
2.8.9 Accesorios	50
2.8.10 Pala cargadora delantera	52
<b>2.9 Instrucciones de uso específicas para el mantenimiento del tractor</b>	54
2.9.1 Aviso de contaminación a tener en cuenta durante el mantenimiento del tractor	54
2.9.2 Instrucciones generales	54
2.9.3 Instrucciones de manipulación	55
2.9.4 Instrucciones especiales para la limpieza del tractor	56
<b>2.10 Estructuras de protección</b>	58
2.10.1 Estructuras de protección - Uso y acreditación	58
2.10.2 Cabina	58
2.10.3 Cinturón de seguridad	58
2.10.4 Asiento del instructor	59



## 2.1 Introducción

### 2.1.1 Introducción - Instrucciones de seguridad

#### Manual del operario

**NOTA:** Este Manual del operador se publica para su difusión a escala mundial y la disponibilidad de los equipos indicados, ya sea en el tractor de base o como accesorio, podrá variar según el país o región en que se utilice el tractor. Para saber qué equipo está disponible en una región determinada, diríjase a un concesionario Valtra.

El objeto de este manual es permitir al propietario y al operador un manejo adecuado del tractor en condiciones normales de uso. Si se siguen cuidadosamente las instrucciones, el tractor funcionará durante muchos años, tal y como es tradición en Valtra.

El uso para cualquier otra actividad (sobre todo trabajos forestales) se considera contrario al previsto.

La puesta en servicio del equipo por parte del concesionario Valtra en la explotación agrícola permite al concesionario comprobar que estas instrucciones de utilización y de mantenimiento se han comprendido correctamente. Consulte siempre al concesionario Valtra si no entiende alguna parte de este manual. Es importante comprender y respetar estas instrucciones.

El manual no aborda todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento de los implementos y accesorios que pueden instalarse en el momento de la entrega del tractor o posteriormente. Es esencial que los operarios utilicen y entiendan los manuales del operario relativos a estos implementos y accesorios.

**IMPORTANTE:** Este manual se debe guardar siempre en el tractor. Ponerse en contacto con el concesionario Valtra para obtener copias suplementarias.

Este capítulo del Manual del operario destaca ciertas situaciones básicas relativas a la seguridad que pueden presentarse durante el funcionamiento y el mantenimiento normal del tractor y proporciona la información necesaria para hacer frente a dichas situaciones.

Este capítulo es un complemento de las instrucciones de seguridad que pueden figurar en otros capítulos de este manual.

Puede ocurrir que sea necesario tomar precauciones adicionales según los equipos utilizados, las condiciones de trabajo sobre el terreno o en la zona de mantenimiento. Valtra no puede en ningún caso controlar de manera directa la puesta en servicio, el funcionamiento, las inspecciones, el engrase o el mantenimiento del tractor. USTED es responsable de aplicar las normas de seguridad necesarias en las áreas mencionadas.



#### **ADVERTENCIA:**

**Es su responsabilidad leer y comprender las instrucciones que aparecen en este capítulo antes de comenzar a utilizar el tractor.**

**Se deben cumplir estrictamente durante toda la jornada de trabajo.**

#### **Mantenimiento, piezas de repuesto, accesorios y condiciones de uso**

El mantenimiento diario debe efectuarse sistemáticamente y, además, es necesario mantener un registro de las horas de servicio.

Cuando se requieran piezas de repuesto, es importante utilizar solo piezas originales de Valtra. Valtra Los concesionarios suministran piezas originales y pueden ofrecer consejos sobre su montaje y utilización. La utilización de piezas de calidad inferior puede ocasionar graves daños. Se recomienda a los clientes que solo compren las piezas de repuesto en un concesionario Valtra autorizado. Del mismo modo, solo se deben utilizar accesorios que se adapten específicamente al tractor.

Debido a las importantes variaciones en las condiciones de utilización, el fabricante no puede formular afirmaciones completas o absolutas en sus publicaciones en lo que se refiere a los rendimientos o a los modos de utilización de sus máquinas, ni aceptar la responsabilidad de pérdidas o daños que pudieran resultar de estas afirmaciones o posibles errores u omisiones.

Si se va a utilizar el tractor en condiciones anormales que pudieran causar daños (por ejemplo, en agua profunda o en cultivos de arroz), consultar al concesionario Valtra para obtener instrucciones especiales; en caso contrario, la garantía podría quedar anulada.

Estos tractores están diseñados únicamente para actividades agrícolas habituales (utilización prevista). El uso para cualquier otra actividad (sobre todo trabajos forestales) se considera contrario al previsto.

Un estricto cumplimiento de las condiciones de funcionamiento, mantenimiento y reparación establecidas por Valtra es parte fundamental del uso previsto de la máquina.

**IMPORTANTE:** *Valtra declina toda responsabilidad en caso de que se produzcan daños en el quipo o lesiones físicas a consecuencia de un uso inadecuado.*

Estos tractores sólo deben ser utilizados, mantenidos y reparados por personal que conozca bien todas sus características particulares y que esté al tanto de las medidas de seguridad aplicables (prevención de accidentes).

Se aconseja expresamente a los clientes que se dirijan a un concesionario Valtra en caso de que surjan problemas de posventa y para todo ajuste que pudiese resultar necesario.

## 2.2 Símbolos y términos relativos a la seguridad

### 2.2.1 Símbolos y términos relativos a la seguridad

#### Señal



El símbolo de seguridad significa ATENCIÓN. ¡ESTAR ALERTA! SU SEGURIDAD DEPENDE DE ELLO.

El símbolo de seguridad permite identificar los mensajes de seguridad importantes en las máquinas y las indicaciones de seguridad, en los manuales o en otros sitios. En caso de que vea esta señal, sea consciente de los riesgos de lesión o de los peligros de muerte. Respetar las instrucciones indicadas en el aviso de seguridad.

#### ¡La SEGURIDAD es primordial! ¿Por qué?

- LOS ACCIDENTES PUEDEN CAUSAR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE
- LOS ACCIDENTES SALEN CAROS
- LOS ACCIDENTES PUEDEN EVITARSE

#### Términos

Los términos **PELIGRO**, **AVISO** y **PRECAUCIÓN** se utilizan con el símbolo de advertencia de seguridad. Es esencial aprender a reconocer estas advertencias de seguridad y seguir las medidas e instrucciones de seguridad recomendadas.



#### **PELIGRO:**

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará la MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.



#### **ADVERTENCIA:**

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría dar como resultado la MUERTE O LESIONES GRAVES.



#### **PRECAUCIÓN:**

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede dar como resultado LESIONES LEVES o MODERADAS.

Los términos **IMPORTANTE** y **NOTA** no están relacionadas directamente con la seguridad personal, sino que se utilizan para proporcionar información y consejos adicionales sobre la utilización o mantenimiento del equipo.

**IMPORTANTE:** *identifica instrucciones o procedimientos específicos que, si no se aplican de manera estricta, podrían ocasionar daños o la destrucción del tractor, del equipo o del entorno.*

**NOTA:** *identifica puntos de especial interés para obtener un funcionamiento o reparaciones más eficientes y adecuadas.*

## 2.3 Pegatinas e instrucciones de seguridad

### 2.3.1 Comprobación y sustitución de las instrucciones y pegatinas de seguridad



**ADVERTENCIA:**

**No quite ni cubra nunca las instrucciones ni los rótulos de seguridad.**

Sustituya o reponga las instrucciones y los rótulos de seguridad que sean ilegibles o que falten. El concesionario dispone de rótulos de repuesto si se perdieran o sufrieran daños. Si se ha adquirido un tractor de segunda mano, compruebe que todas las instrucciones y rótulos de seguridad sean correctos, legibles y que se encuentren en la posición adecuada. Para ello, consulte la sección sobre la forma y ubicación de los rótulos.

2.3.2 Presentación y ubicación de las pegatinas e instrucciones de seguridad

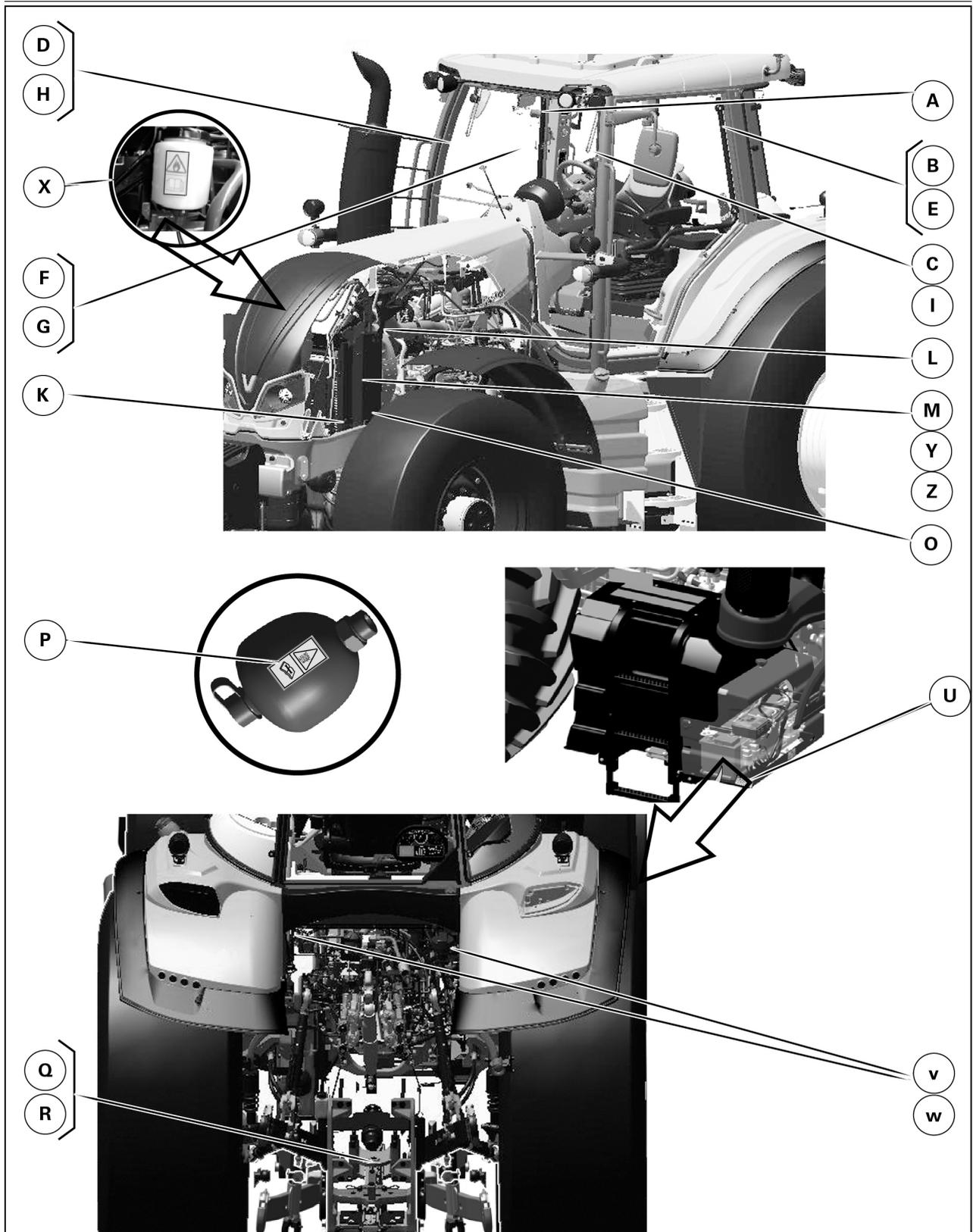
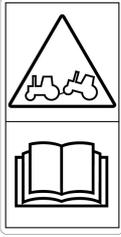
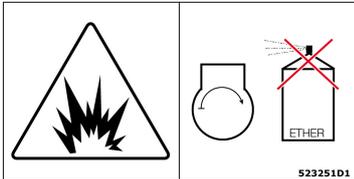
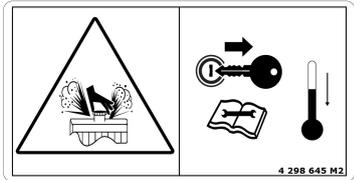
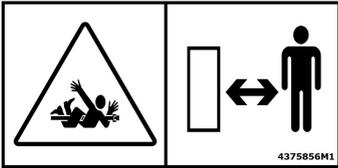


Fig. 1.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4296950M1</b> (A)</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Normas generales de seguridad</li> </ul> <p>Lea el manual de mantenimiento y los consejos de seguridad antes del arranque y observe el contenido cuando esté en funcionamiento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACW0487380</b> (B)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Volcado del tractor - Estructura de protección contra vuelcos (ROPS)</li> </ul> <p>Abróchese el cinturón de seguridad una vez que esté en el asiento (operador e instructor) y antes de que se mueva el tractor.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b>  <i>El asiento del instructor solo se utilizará para aplicaciones en campo. Cuando se utilice el asiento del instructor en carretera, consulte la legislación vigente en el país de uso. Lea las instrucciones de seguridad del manual del operador.</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4296946M1</b> (C)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Riesgo de ser aplastado o atropellado por el tractor.</li> </ul> <p>Detenga el motor y retire la llave antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento o de reparación.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4297924M1</b> (D)</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Riesgo de que la pala cargadora delantera entre en contacto con el tendido eléctrico del techo. Riesgo de lesiones graves o mortales.</li> </ul> <p>Tractores equipados con pala cargadora delantera: Extreme las precauciones para evitar entrar en contacto con los tendidos eléctricos.</p> <p>Mantenga una distancia de seguridad adecuada con respecto al tendido eléctrico del techo siempre que utilice la pala cargadora delantera. Consulte la normativa nacional vigente sobre distancias de seguridad respecto al tendido eléctrico.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4356345M1</b> (E)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b></li> </ul> <p>Posible inhalación de sustancias peligrosas.</p> <p>Lea las instrucciones en el manual del operador y consulte las instrucciones de seguridad proporcionadas por el fabricante del producto. Lleve puesto equipo de protección personal siempre que sea necesario.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4349217M1</b> (F)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Remolque Lea con atención las instrucciones específicas del Manual del Operador antes de remolcar el tractor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4352953M2</b> (H) solo para las siguientes versiones: /</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Seguridad en carretera. Tráfico en carretera: Desactive el sistema de guiado automático y el sistema SpeedSteer.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>523251D1</b> o <b>ACW0232290</b> (K)</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Riesgo de explosión del motor. No pulverice nunca éter hacia la entrada de aire del motor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4298645M2</b> (L)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Líquido caliente en la reserva. Peligro de quemaduras en la piel. Detenga el motor, quite la llave y espere a que el conjunto se enfríe antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento o reparación.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4296967M1</b> (M)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Riesgo de quemadura: superficies calientes. Manténgase alejado de las partes calientes del motor cuando el motor haya estado en marcha. Apague el motor, quite la llave y espere a que el sistema se enfríe antes de realizar reparaciones o tareas de mantenimiento.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4296985M1</b> (O)</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Aplastamiento de dedos o manos. No trabaje nunca en una zona donde exista riesgo de aplastamiento por movimiento de piezas.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ACW0018280</b> (P)</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Peligro de explosión. El acumulador hidráulico contiene aceite y gas a presión.</li> </ul> <p>El acumulador hidráulico contiene aceite y gas a presión. Consulte las instrucciones del manual técnico para obtener información sobre el proceso de desinstalación y reacondicionamiento.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4375856M1</b> (Q)</li> <li>• <b>PELIGRO:</b> Peligro de enredo en un eje de la toma de fuerza conectado a un instrumento.</li> </ul> <p>No monte la pieza móvil de la toma de fuerza.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4297148M1</b> (R)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Riesgo de caída</li> </ul> <p>Mantenga una distancia de seguridad adecuada con respecto al tractor.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4392020M1</b> (V)</li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Peligro de aplastamiento del torso: fuerza dirigida a los costados.</li> </ul> <p>Permanezca alejado del área de movimiento vertical mientras el brazo basculante está en movimiento.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4354351M1 (X)</b></li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Riesgo de incendios</li> </ul> <p>Lea las instrucciones de seguridad del manual del operador.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4296944M1 (Y)</b></li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Riesgo de enredo en las correas de transmisión.</li> </ul> <p>Mantenga las manos alejadas de las piezas y correas giratorias cuando el motor esté en marcha.</p> <p>Apague el interruptor de encendido y saque la llave antes de intervenir en el tractor.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4296971M1 (Z)</b></li> <li>• <b>ADVERTENCIA:</b> Riesgo de corte: ventilador del motor.</li> </ul> <p>Mantenga las manos alejadas del ventilador y de las correas cuando el motor esté en marcha.</p> <p>Apague el motor y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación.</p>

## 2.4 Instrucciones generales de seguridad

### 2.4.1 Conocer los símbolos e instrucciones de seguridad

Usted es el único responsable de la seguridad. Una aplicación correcta de las medidas de seguridad no sólo servirá para protegerle, sino también para proteger a las personas que se encuentren a su alrededor. Antes de utilizar el tractor, se debe estudiar atentamente las instrucciones de este manual, así como las pegatinas e instrucciones de seguridad fijadas en el tractor. Se deben considerar una parte integrante del procedimiento de seguridad. Tenga en cuenta también las medidas habituales de seguridad en el trabajo y, sobre todo, no olvide que:

**La seguridad depende de usted. Puede evitar accidentes que ocasionan lesiones graves o la muerte.**



**ADVERTENCIA:** En algunas de las ilustraciones de este manual, los paneles y protecciones de seguridad se han suprimido para que las explicaciones resulten más claras.

**No utilizar nunca el tractor sin haber colocado estas piezas.**

**Si alguna de estas piezas se ha retirado para realizar reparaciones, deben volver a colocarse antes de utilizar el tractor.**

### 2.4.2 Familiarización del operador con la utilización del tractor



**ADVERTENCIA:**  
El conductor no debe consumir alcohol ni medicamentos que pudieran hacerle perder la concentración o la coordinación. Un conductor que tome medicinas, prescritas o no, debe consultar a un médico acerca de su capacidad para conducir una máquina con plena seguridad.

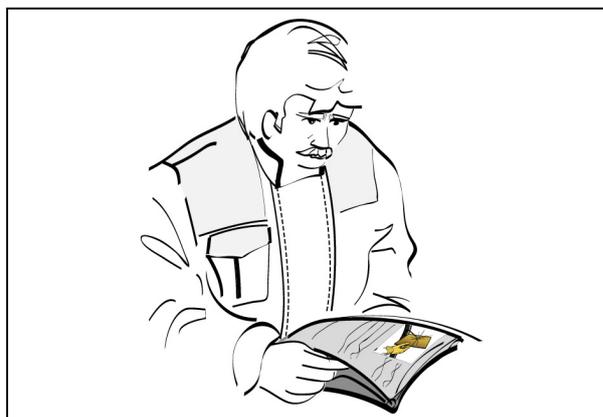


Fig. 2.

- Para poder utilizar el tractor, antes se debe:
  - estar familiarizado con el manejo de un tractor agrícola
  - haber sido formado en el manejo del tractor que acaba de adquirir
  - haber leído y comprendido todo este manual — Consultar siempre con el concesionario si se tiene cualquier duda o no se entiende alguna parte del manual
  - saber las reglas y normas de seguridad aplicables al trabajo que está realizando. Algunas normativas precisan, por ejemplo, que los menores de 16 años no están autorizados a conducir maquinaria, incluidos los tractores. Usted es responsable de conocer estas normas y de respetarlas en el lugar de trabajo o en una situación dada. Estas normas incluyen las instrucciones de seguridad relativas al funcionamiento correcto del tractor que se describen en este manual, si bien no se limitan a éstas.
- No permita que un niño o una persona no cualificada conduzca el tractor.
- No permita a los niños utilizar el asiento del instructor.
- El asiento del instructor debe utilizarse sólo durante periodos cortos.



**ADVERTENCIA:**  
**Cuando las condiciones de trabajo no son adecuadas, disminuya la velocidad y conduzca con mayor prudencia utilizando las 4 ruedas motrices, si el tractor está provisto de este sistema.**

Es importante conocer bien el funcionamiento del tractor, así como el de sus accesorios e implementos fijados.

No olvide que la lluvia, la nieve, el hielo, la gravilla o un suelo blando pueden modificar el funcionamiento del tractor.

### 2.4.3 Llenado del depósito de combustible



#### ADVERTENCIA:

- **Apague siempre el motor antes de llenar el tanque.**
- **No fume mientras llena el tanque de combustible del tractor. Manténgase alejado de cualquier llama.**
- **Proceda con cuidado para evitar salpicaduras.**



Fig. 3.

### 2.4.4 Montaje y desmontaje del asiento del operador

- Utilizar siempre tres puntos de apoyo con el tractor y colocarse frente a este para subir y bajar del asiento del operador. ("Tres puntos de apoyo" significa que las dos manos y un pie o una mano y los dos pies estén en contacto con el tractor en el momento de subir y de bajar).
- Limpiarse el calzado y las manos antes de subir al tractor.
- Utilizar las barandillas de seguridad, las empuñaduras de sujeción, las escaleras y los estribos (según las opciones instaladas) al subir o bajar del tractor.
- No utilizar las palancas de control como empuñaduras de sujeción.
- No pisar los pedales al salir y entrar.
- Nunca se debe subir o bajar de un tractor en movimiento.
- No saltar nunca de un tractor en marcha, salvo en caso de emergencia.

### 2.4.5 Procedimiento obligatorio previo a la limpieza del tractor

Antes de abandonar el asiento del operador, ya sea durante el trabajo o al final de la jornada, siempre:

#### Procedimiento

1. Inmovilice el tractor aplicando el freno de estacionamiento o seleccionando ParkLock en la posición de bloqueo (símbolo de candado cerrado) (según opción).



#### PELIGRO:

**Coloque la palanca del inversor o, en función de la opción, la palanca Reversora, en posición de punto muerto.**

2. Desacople la TDF delantera y trasera.
3. Baje los accesorios hasta el suelo.
4. Apague el motor (consulte el capítulo Funcionamiento del Manual del Operador). Asegúrese de que el motor no está funcionando a ralentí y se ha detenido.
5. Saque la llave de contacto.

## 2.5 Instrucciones especiales

### 2.5.1 Recomendaciones específicas para tractores agrícolas y forestales

#### Superficies calientes

Durante el funcionamiento y el mantenimiento, tenga cuidado con las superficies que pueden estar calientes, en concreto los componentes del motor y del sistema hidráulico.

#### FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos)

- Opción 1 (FOPS no disponible): No se ofrece protección contra la caída de objetos, a menos que se indique claramente lo contrario.
- Opción 2 (FOPS instalada opcionalmente): La protección contra la caída de objetos se ofrece según el código OECD 10 (nivel de energía 1365 J). Si es necesario un mayor nivel de protección, se debe instalar un equipo de seguridad adicional en el tractor (equipo original no disponible).

#### OPS (Estructura de protección del operador)

- Opción 1 (OPS no disponible): No se ofrece protección contra la introducción de objetos, a menos que se indique claramente lo contrario.
- Opción 2 (OPS instalada opcionalmente): Se ofrece protección contra la introducción de objetos según ISO 8084 (maquinaria forestal). Antes de poner en marcha la máquina, compruebe si la protección está adaptada a las condiciones de trabajo.

#### Sustancias peligrosas para tractores con ROPS

##### NOTA:

*En el sistema ROPS se encuentra una marca que indica el nivel de protección contra sustancias peligrosas.*

##### IMPORTANTE:

*Utilice siempre equipo de protección personal al manipular los filtros.*

- Tractor sin cabina: no se proporciona protección contra sustancias peligrosas (productos químicos agrícolas, etc.) en forma de polvo, aerosoles y vapores. Estos tractores no están diseñados para la pulverización de pesticidas sin protección adicional. El equipo de protección personal se debe utilizar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante relativas a sustancias químicas.

#### Sustancias peligrosas para tractores con cabina

##### NOTA:

*En el poste delantero izquierdo del interior de la cabina, encontrará una indicación acerca del nivel de protección de la cabina contra sustancias peligrosas. En los tractores con plataforma, esta marca se muestra en el arco.*

##### IMPORTANTE:

*Utilice siempre equipo de protección personal al manipular los filtros.*

- Opción 1 (sin cabina o con cabina de categoría inferior a la 1): no se proporciona protección contra sustancias peligrosas (productos químicos agrícolas, etc.) en forma de polvo, aerosoles y vapores. En particular, los tractores equipados con este tipo de cabina no se deben utilizar para pulverizar pesticidas sin ninguna protección adicional. El equipo de protección personal se debe utilizar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante relativas a sustancias químicas.

- Opción 2 (cabina de categoría inferior a la 2): no se proporciona protección contra sustancias peligrosas (productos químicos agrícolas, etc.) en forma de aerosoles y vapores. En particular, los tractores equipados con este tipo de cabina no se deben utilizar para pulverizar pesticidas sin ninguna protección adicional. El equipo de protección personal se debe utilizar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante relativas a sustancias químicas.

Se ofrece protección contra polvo (categoría 2 de la normativa EN 15695-1:2009) en los siguientes casos:

- todas las trampillas del techo y puertas y ventanas de la cabina están cerradas
- la ventilación de la cabina está en marcha
- el filtro de aire está limpio y se realiza su mantenimiento regular (consulte la guía de mantenimiento). Al sustituir el filtro, sólo se permite usar un filtro con una certificación mínima de categoría 2. Los filtros de carbón activado no mejoran el nivel de protección de la cabina. Consulte siempre las instrucciones de usuario proporcionadas junto con el filtro.
- Opción 3 (cabina de categoría inferior a la 4): La cabina está equipada con protección contra sustancias peligrosas (productos químicos agrícolas, etc.) en forma de polvo, aerosoles y humos. En caso de pulverización de pesticidas, los tractores equipados con este tipo de cabina también deberán contar con un filtro especialmente diseñado para cabinas de la categoría 4.

Esta protección (categoría 4 de la normativa EN 15695-1:2009) se suministra en las siguientes condiciones:

- todas las trampillas del techo y puertas y ventanas de la cabina están cerradas
- la ventilación de la cabina está en marcha
- el filtro de aire está limpio y se realiza su mantenimiento regular (consulte la guía de mantenimiento).

Debido al riesgo relacionado con la entrada de elementos contaminantes en la cabina al abrir la puerta o bien entrar y salir del vehículo, esta protección se ha diseñado para complementar (y no necesariamente reemplazar) el uso del equipos de protección personal siempre que se trabaje en entornos en los que haya aerosoles y/o vapores como pesticidas. Debe seguir las instrucciones del fabricante de productos acerca del uso de equipos de protección personal.

Al sustituir el filtro, sólo se permite usar un filtro con una certificación mínima de categoría 4.

Consulte siempre las instrucciones de usuario proporcionadas junto con el filtro. Una vez finalizados los trabajos de pulverización, es importante volver a guardar el filtro especial en su envase y sustituirlo por un filtro anti polvo estándar.

### **Asiento de formación (acompañante)**

- Si se proporciona un asiento de formación (acompañante), la protección del acompañante será la misma que se ofrece al operador, es decir, su sistema de protección antivuelco (ROPS).
- Este asiento sólo se puede utilizar para transportar pasajeros durante la conducción por vías públicas.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad adecuadamente ajustado.

## 2.6 Instrucciones especiales de seguridad para la preparación del tractor para su uso

### 2.6.1 Indumentaria de protección

Llevar toda la indumentaria y equipos de protección que se han entregado o que resultan convenientes en ciertas condiciones de trabajo.

Por ejemplo, puede necesitar:

- Un casco
- Gafas de seguridad
- Una máscara protectora
- Protección auditiva
- Una máscara de gas o una máscara filtrante
- Indumentaria adecuada a las inclemencias del tiempo
- Indumentaria reflectora
- Guantes adecuados a la actividad que se vaya a realizar
- Calzado de seguridad

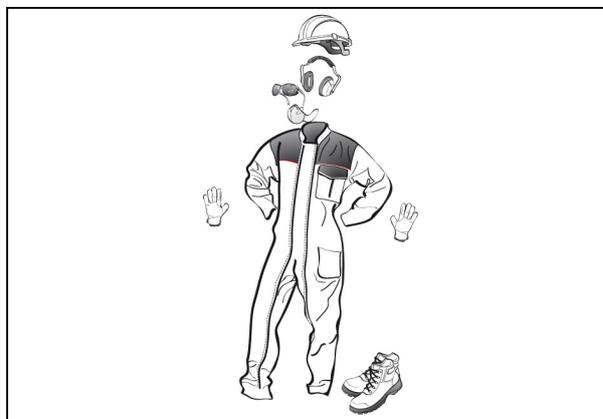


Fig. 4.



#### **PELIGRO:**

**No lleve ropa holgada, joyas u otros objetos y recójase el pelo largo, ya que podrían quedar atrapados entre los controles u otras piezas del tractor.**

### 2.6.2 Información sobre el filtro de carbón activado



#### **ADVERTENCIA:**

**Debido al riesgo existente de introducción de contaminantes en la cabina al abrir la puerta para entrar o salir, el filtro de carbón activado pretende complementar, sin sustituir, el uso del equipo de protección personal correspondiente, siempre que se trabaje en entornos que cuentan con aerosoles y/o vapores como pesticidas.**

**Se deben respetar las instrucciones específicas del fabricante sobre los diferentes componentes del equipo de protección personal (EPP). Si la cabina donde se va a instalar el filtro no cuenta con un signo de seguridad como el que se incluye con el filtro, instálelo en un sitio que quede bien visible para el operario.**

El filtro se ha diseñado para reducir la concentración de aerosoles y vapores que se introducen en la cabina. Para que sea efectivo, debe tener una buena estanqueidad para evitar que haya fugas en su contorno; además, se debe usar en un sistema de aire de la cabina que no tenga fugas, especialmente en la zona que hay entre el filtro y el ventilador. También, la cabina y el sistema de ventilación deben ser capaces de mantener una presión positiva en el interior de la cabina y un caudal de aire de al menos 30 metros cúbicos por hora (18 pies cúbicos por minuto).

La cabina con filtro de carbón se ha diseñado para ser una parte de un sistema administrado de salud y seguridad laboral, como se describe más abajo:

#### **Habitáculos para operarios como partes de un Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional (SASSL)**

Muchos vehículos agrícolas cuentan con habitáculos para los operarios (cabinas) que proporcionan comodidad y protección al operario y a los ocupantes. La cabina puede proporcionar una barrera física entre los individuos y el medio pero la barrera debe permitir la entrada y salida de aire para garantizar la respiración de los ocupantes. Este requisito se cumple a través del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (del inglés, HVAC).

El sistema HVAC necesita utilizar un filtro para que el aire que se introduce en la cabina circule a través de él en primer lugar y se reduzca así la contaminación. El caudal de aire de recirculación también debe contar con filtros para reducir los contaminantes aéreos que ya están presentes en la cabina. En los dos casos, estos filtros se deben haber diseñado específicamente para el sistema HVAC en el que están funcionando. Los filtros también deben incorporar los materiales correctos para eliminar los contaminantes aéreos concretos que corresponda en cada aplicación.

En estas aplicaciones, el sistema HVAC debe tener un diseño, una fabricación y un mantenimiento excelente. En este sistema, los requisitos de presurización del aire del exterior y de recirculación se proporcionan a través de un suministro de aire que pasa a través de un filtro con una derivación de filtro anulable.

Incluso con un sistema apropiado de cabina y HVAC, hay otros medios por los que la contaminación se puede introducir en la cabina. Mientras se encuentra fuera de la cabina, el operario puede recibir contaminación en su cuerpo o en su ropa. Se puede introducir objetos contaminados en la cabina. Hay otro riesgo potencial de contaminación en la cabina cuando se abren puertas o ventanas en un entorno contaminado.

En cualquier caso, siempre que el interior de la cabina se haya contaminado, la efectividad de ésta a la hora de proporcionar protección frente a la contaminación se disminuirá. Sólo se puede atender a la seguridad y salud de los operarios de maquinaria agrícola y de otros usuarios que se encuentren en las cercanías mediante un programa exhaustivo. Dicho programa se define en el Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional (SASSL). Pese a que la cabina se considera un control de ingeniería efectivo en un sistema SASSL, no implica que esta por sí sola resulte apropiada para dicha aplicación específica.

Esa determinación sólo es responsabilidad del SASSL en una aplicación específica. Corresponde a los encargados de gestionar el uso del vehículo donde se encuentra la cabina la tarea de definir y gestionar un sistema SASSL; además, se deben asegurar de que se cumplen todos los requisitos federales, estatales y locales.

Las cabinas no se deben en sustitución de cualquier otro control de ingeniería o EPP que se haya estipulado como necesario por las legislación de autoridades federales, estatales o locales.

### **Descripción de mandos**

Jerarquía de mandos, en orden de preferencia de acción:

1. Eliminación
2. Sustitución de materiales menos peligrosos así como procesos, operaciones o equipos
3. Controles de ingeniería
4. Advertencias
5. Controles administrativos
6. Equipo de protección personal (EPP)

### **Ciclo de mejora continua**

Las cabinas sólo se deben usar para controlar las exposiciones a aires contaminantes dentro de un SASSL. Dicho sistema de gestión debe tener en cuenta la seguridad y la salubridad ocupacional como un ciclo de mejora continua que incluya estos procesos continuados:

1. Gestión, liderazgo y participación de los empleados: Este paso del ciclo implica la formulación del sistema de gestión, el establecimiento de la directiva, las declaraciones de responsabilidad y la integración de los empleados en el sistema de gestión.
2. Planificación: Este paso se basa en las revisiones iniciales y continuadas del sistema de gestión y en otros numerosos factores que afectan a la seguridad y salubridad ocupacional dentro de una organización. En estas revisiones se incluye un análisis de los peligros, riesgos y controles, así como los datos recopilados para la evaluación de los peligros y de la eficacia de las medidas de control. En los comentarios explicativos, las mediciones de exposición se incluyen como parte del proceso de evaluación. También es necesario revisar los resultados de las auditorías y de otras mediciones.

3. Implementación y funcionamiento: Esta sección describe los componentes de organización de un programa de seguridad y salud ocupacional. Describe la jerarquía de los controles mencionados anteriormente, así como varias clases amplias de funciones de administración. Entre estos requisitos figuran la formación de los empleados y la evaluación de dicha formación. Además, esta sección requiere de un programa de seguridad y salud ocupacional por escrito y documentado con claridad.
4. Evaluación y acciones correctivas: Esta sección requiere específicamente que una serie de procesos controlen y evalúen los peligros, riesgos y sus controles. Los comentarios explicativos incluyen medidas cuantitativas de la exposición de los trabajadores. En la práctica, esto implica una prueba física de la eficacia de la cabina como control de ingeniería en un sistema SASSL.
5. Revisión del sistema de gestión: La gestión es necesaria para revisar el sistema de gestión y garantizar su aptitud, idoneidad y efectividad. En este ciclo se incluye el control de la exposición y el control del rendimiento de medidas de control. Es responsabilidad del gestor del programa de seguridad y salud determinar y controlar la exposición del trabajador a los contaminantes aéreos y otras sustancias peligrosas. También tiene la responsabilidad de emprender las acciones necesarias para controlar los peligros del lugar de trabajo. Aquí se incluyen, sin limitarse a estos aspectos, la evaluación de la exposición, las auditorías de varios programas como la protección respiratoria, el mantenimiento de los sistemas de ventilación, etc.

### **Limitaciones de las cabinas empleadas en entornos peligrosos:**

Mientras que puede parecer que la exposición de la respiración puede ser el riesgo más grande en cuanto a contaminantes, no es el caso cuando se trabaja con pesticidas. El método más recurrente de exposición de los operarios encargados de aplicar el producto y de todos aquellos que se encuentran en contacto con él es el contacto epidérmico.

El contacto epidérmico con los contaminantes se puede producir directamente a través de los contaminantes presentes en el aire. También se puede dar cuando los contaminantes se transfieren de un objeto a otro o cuando los contaminantes aéreos se asientan en objetos con los que después se entra en contacto. Cualquier superficie, tanto dentro como fuera de la cabina, que se haya contaminado constituye un peligro potencial de exposición epidérmica.

Dentro de la cabina, los asientos, la tapicería, los mandos y otras superficies que se hayan contaminado también supondrán un peligro. Además de la exposición epidérmica, un interior de la cabina contaminado representará de nuevo un peligro para la respiración puesto que aunque la contaminación se haya asentado en una superficie, se puede volver a inhalar.

Los filtros de recirculación pueden reducir estos contaminantes presentes en el aire del interior de la cabina. Cuando un vehículo se utiliza en un entorno con contaminación aérea, la cabina puede ser un medio efectivo para reducir el riesgo de exposición de las personas a dicha contaminación.

Para que una cabina se utilice con tal propósito, debe contar con el diseño apropiado. También se debe fabricar, mantener, probar y utilizar de acuerdo con los requisitos específicos del fabricante, definidos en la evaluación de los peligros.

Ninguna cabina se debe considerar como un elemento de control de ingeniería efectivo a no ser que se haya estipulado como parte de un sistema completo de SASSL. Mientras que un fabricante de cabinas puede diseñar y fabricar una cabina de acuerdo a unas especificaciones físicas, el fabricante no puede calificar la cabina como un control de ingeniería apropiado para ninguna aplicación específica.

Se necesita información específica de la ubicación para evaluar la idoneidad de las medidas de control. Para usar la cabina en el control de riesgos, los gestores del sistema SASSL deben considerar y evaluar la efectividad de todos los controles de ingeniería en su aplicación específica.

### **La cabina como control de ingeniería**

Los requisitos de control de ingeniería de la normativa sobre protección respiratoria se pueden satisfacer con el uso de una cabina pero sólo se puede llegar a esto dentro de un sistema SASSL. Los elementos del programa son:

1. Evaluación del peligro e identificación del riesgo que implica.
2. Estudio de la máquina y cabina incluidas en el peligro.

3. Revisión del sistema de ventilación de la cabina y del filtro para garantizar que éste proporciona la reducción necesaria en contaminantes.
4. Definición de la duración del filtro en dicha aplicación.
5. Prueba del sistema de ventilación de la cabina para garantizar que proporciona la protección necesaria para realizar la operación. También incluye la revisión de todos los equipos de control para garantizar que funcionan correctamente.
6. Reparación y/o sustitución de los desperfectos o equipos defectuosos detectados.
7. Nueva prueba del sistema de ventilación de la cabina, según sea necesario.
8. Registro en el libro correspondiente de toda la información acerca de los resultados de las pruebas, así como de las reparaciones y sustituciones de piezas y componentes.
9. Evaluación de la efectividad del programa en un tiempo especificado en el ciclo de la actividad.

### 2.6.3 Dispositivos y elementos de seguridad

Asegurarse de que todos los elementos y dispositivos de seguridad se encuentran en buen estado y están montados de forma adecuada.



**ADVERTENCIA:**

**Se debe conocer su ubicación y su funcionamiento  
Nunca debe desconectarlos, extraerlos o quitarlos.**

**Elementos y dispositivos de seguridad estándar según las normativas nacionales.**

- Sistema ROPS
- Cinturón de seguridad
- Dispositivo de protección de la TDF
- Triángulo de aviso de vehículo lento
- Luces de señalización
- Indicaciones de seguridad
- Extintor
- Maletín de primeros auxilios



**ADVERTENCIA:**

**Asegúrese de que conoce los  
números de emergencias.**



Fig. 5.

**Elementos y dispositivos adicionales**

Dependiendo del trabajo que se vaya a realizar, otros elementos y dispositivos de seguridad pueden ser necesarios; por ejemplo, protecciones o luces e indicaciones suplementarias.

### 2.6.4 Comprobación del tractor

Compruebe el tractor y asegúrese de que todos los sistemas se encuentran en buen estado de funcionamiento antes de empezar a trabajar. Preste atención especial a los puntos que se indican a continuación.

- Asegúrese de que ninguna pieza esté floja, rota, falte o esté dañada. Compruebe que se ha reparado todo correctamente.
- Compruebe que el cinturón de seguridad está en buen estado. Si no lo está, sustitúyalo.
- Compruebe la perfecta instalación de los implementos.
- Compruebe que la velocidad de salida de la TDF corresponde con la velocidad de entrada de la TDF del accesorio.
- Asegúrese de que todos los dispositivos de bloqueo del eje de toma de fuerza estén acoplados.
- Asegúrese de que el dispositivo de protección de la TDF del tractor y las protecciones del eje estén en su sitio y funcionen correctamente.

- Asegúrese de que el tractor está perfectamente equilibrado.

**ADVERTENCIA:**

**Un tractor mal equilibrado puede volcar y ocasionar graves lesiones o la muerte. Asegúrese de que se utilizan los contrapesos del bastidor delantero, los pesos y las masas de lastre de las ruedas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. No agregue contrapesos adicionales para compensar una sobrecarga del tractor; en su lugar, reduzca la carga.**

- Compruebe los neumáticos (no debe haber cortes ni pueden estar desinflados) y su presión. Sustituir los neumáticos desgastados o deteriorados.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los pedales de freno y del freno de estacionamiento. Ajuste si fuera necesario.
- Compruebe el sistema hidráulico del tractor y del implemento así como el sistema de combustible del tractor: correcto apriete de las uniones; ausencia de daños en las mangueras, tubos y tuberías; ausencia de cruces en los tubos de los sistemas hidráulicos.



**ADVERTENCIA: Las fugas de líquido bajo presión pueden ser invisibles.**

**El combustible diésel o el fluido hidráulico a presión pueden penetrar en la piel y los ojos, y causar lesiones físicas graves, ocasionando ceguera o la muerte.**

**Utilice un pedazo de cartón o de madera para encontrar las fugas. NO USE LAS MANOS SIN PROTECCIÓN. Lleve gafas para protegerse los ojos. Si cualquier líquido penetrase a través de la piel, consulte a un médico especializado en este tipo de lesiones en las horas siguientes.**

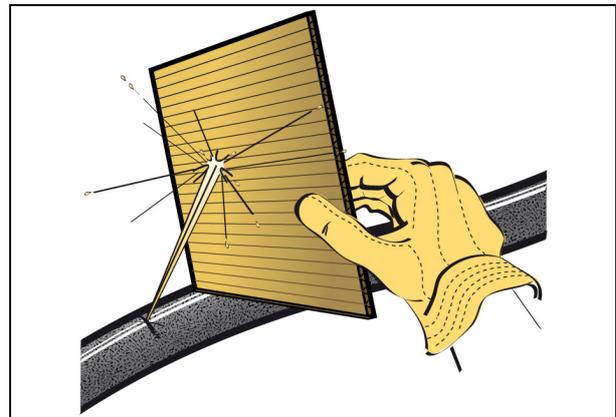


Fig. 6.

**ADVERTENCIA:**

**Libere la presión del sistema de combustible o hidráulico antes de desconectarlo.**

- Haga reparar o sustituir todas las piezas dañadas o que presenten fugas. Hágalo antes de cada jornada de trabajo
- Compruebe el sistema de refrigeración del motor y añada líquido refrigerante si fuera necesario.

**ADVERTENCIA:**

**La temperatura aumenta en los sistemas de refrigeración por líquido a medida que la temperatura se incrementa. Pare el motor y deje que el circuito se enfríe antes de retirar el tapón de llenado del radiador.**

- Se deben cumplir todos los procedimientos de mantenimiento.
- Compruebe que el peso del conjunto tractor/implemento es menor que la carga total permitida del tractor.

## 2.7 Instrucciones de uso específicas para el arranque del tractor

### 2.7.1 Protección de otras personas que no sean el operador

#### Procedimiento

1. Examine completamente el tractor y todo el equipo que esté acoplado a él antes de poner en marcha el motor. Cerciórese de que no haya nadie debajo, encima o cerca.
2. Advierta a todas las personas que haya cerca de que el tractor va a empezar a funcionar.
3. Arranque el tractor sólo cuando no haya ninguna persona en las proximidades del conjunto tractor/implemento. Preste especial atención a los niños.

### 2.7.2 Arranque seguro

#### Instrucciones generales



**ADVERTENCIA:** Antes de arrancar el motor, cerciórese de que el lugar esté bien ventilado.

Los gases de escape pueden provocar asfixia.

No ponga en funcionamiento el motor en un recinto cerrado.

**IMPORTANTE:** Para tractores equipados con freno de control electromecánico en la columna de dirección (ParkLock)

Por razones de seguridad, cuando el motor está parado, el ParkLock se activa automáticamente con independencia de la posición del control.

Después de arrancar el motor, es necesario inicializar el control del ParkLock para desactivarlo. Si no se lleva a cabo este paso, al cambiar una marcha, se activa una alarma acústica y el símbolo del candado en el panel de instrumentos indica que el ParkLock permanece activado.

- Utilice siempre los mandos desde el asiento del conductor.
- Ajuste el asiento antes de utilizar el tractor para comprobar que está correctamente colocado en relación a los mandos y para reducir las vibraciones (consulte la descripción del asiento).
- Para el uso en carretera, cerciórese de que los pedales de freno del tractor están emparejados.
- Abróchese el cinturón de seguridad.
- Compruebe que el freno de estacionamiento está accionado o que el ParkLock está activado.
- Para tractores con PowerShuttle, coloque la palanca Reversora en punto muerto.
- Para tractores con inversor de marcha atrás mecánico, coloque la palanca del inversor y la palanca de cambios en punto muerto.
- Desactive los controles de la toma de fuerza (TDF).
- Siga los procedimientos de arranque que se describen en el capítulo Funcionamiento de este manual.



**PELIGRO:**  
Arranque el motor con la llave de contacto y solo desde el asiento del conductor.

No intente poner en marcha el motor haciendo un cortocircuito de los bornes del motor de arranque: El tractor podría arrancar con una marcha y ocasionar lesiones graves o incluso mortales en las personas que se encuentren en las proximidades.

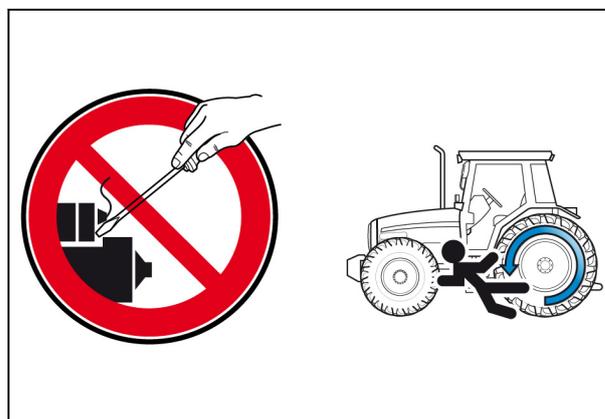


Fig. 7.

**Ayuda de arranque**

**ADVERTENCIA:**  
**No use nunca líquido para arranque de motores ni aerosoles.**

Esto podría provocar una explosión y lesiones muy graves.



Fig. 8.

### 2.7.3 Arranque del tractor con los cables de arranque de emergencia

**IMPORTANTE:**

- No intente cargar una batería dañada.
- No toque los conectores de los cables de arranque de emergencia.
- No permita que su cuerpo toque el vehículo (bastidor del chasis) al realizar las conexiones.
- No utilice una batería dañada o un cargador dañado.
- Utilice únicamente una batería o un cargador con una tensión similar.
- Para evitar riesgos accidentales cuando trabaja cerca de la batería, quítese todas las joyas o accesorios metálicos, como anillos o pulseras.
- No desconecte la batería dañada; esto podría dañar el sistema eléctrico del vehículo.

**Procedimiento**

1. La llave de contacto debe estar en la posición OFF.

**ATENCIÓN:**

*El motor del tractor no debe arrancarse o moverse de forma accidental.*

2. Conecte la pinza del cable rojo al borne positivo (+) de la batería descargada.
3. Conecte la otra pinza del cable rojo al borne positivo (+) de la batería en buen estado o al borne positivo (+) de un vehículo de recuperación.
4. Conecte la pinza del cable negro al borne negativo (-) de la batería en buen estado.
5. Por último, conecte la otra pinza negra a cualquier parte del bloque motor o bastidor del chasis (pieza metálica).

**ATENCIÓN:**

*Para evitar el riesgo de una chispa y posible explosión debido al hidrógeno de la batería, nunca realice esta conexión final al borne negativo (-) de la batería dañada.*

6. Deje la batería descargada para recargar durante unos minutos, o incluso más tiempo si es posible, antes de volver a intentar el arranque.
7. Arranque el motor del tractor. Una vez arrancado, deje el motor en marcha durante unos minutos.
8. Sin apagar el motor que ha ayudado a arrancar, desconecte los cables de arranque de emergencia de la batería o del cebado en orden inverso.

**ATENCIÓN:** Al final de la operación, asegúrese de que los cables rojo y negro no se toquen entre sí cuando se aún están conectados a una batería.

**IMPORTANTE:** Los bornes corroídos de la batería pueden interferir con o incluso evitar el arranque del tractor.

---

## 2.7.4 Comprobaciones que deben realizarse después del arranque

---

### Mandos e indicadores luminosos

Después de arrancar el motor, vuelva a comprobar todos los mandos e indicadores luminosos. Cerciórese de que todo funciona normalmente.



**ADVERTENCIA:**

**Si se produce algún fallo en el funcionamiento de un mando o indicador luminoso, resuelva el problema antes de utilizar el tractor.**

### Dominio del tractor

Desplácese lentamente para estar seguro de que todo funciona de manera correcta. Cerciórese de que se controlan por completo el volante y los frenos. Si el diferencial está bloqueado, desbloquéelo antes de continuar la ruta.

## 2.8 Instrucciones de uso específicas para el uso del tractor

### 2.8.1 Instrucciones generales

- Los tractores y los accesorios no son juguetes. Cumpla en todo momento las condiciones de uso establecidas por los fabricantes.
- No acerque nunca una fuente de calor al tractor.
- No sobrepase nunca el peso total permitido del tractor.
- Al utilizar el tractor, tenga siempre en cuenta el hecho de que el centro de gravedad del conjunto del tractor/accesorio cambia según la carga transportada o remolcada.
- Compruebe que las salidas de emergencia abren correctamente.
- Asegúrese de que el tractor está perfectamente equilibrado.



#### **ADVERTENCIA:**

**Un tractor mal equilibrado puede volcar y ocasionar graves lesiones o la muerte. Asegúrese de que se utilizan los contrapesos del bastidor delantero, los pesos y las masas de lastre de las ruedas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. No agregue contrapesos adicionales para compensar una sobrecarga del tractor; en su lugar, reduzca la carga.**

- Compruebe que la velocidad de salida de la TDF corresponde con la velocidad de entrada de la TDF del accesorio.
- Mantenga todo el cuerpo dentro de la zona de seguridad definida por el arco del ROPS de los tractores con plataforma.
- Manipule los controles con suavidad, no tire bruscamente del volante o del resto de controles.
- Utilizar siempre los controles desde el asiento del conductor.
- Sujete con firmeza el volante en todas las circunstancias, con los pulgares lejos de los radios del volante mientras se conduce.
- Opere el tractor con suavidad: evite girar, arrancar o detenerse de forma brusca.
- No girar a gran velocidad.
- No conducir cerca de zanjas y terraplenes.
- No circule por pendientes demasiado pronunciadas.
- Disminuya la velocidad al girar y en las pendientes, así como en las superficies irregulares, deslizantes o embarradas.
- Observar con atención las zonas que circundan la ruta.
- Nunca debe colocarse entre el tractor y el vehículo remolcado, ni dejar que otra persona se coloque ahí cuando el tractor está en uso.
- Asegúrese de que haya espacio suficiente en todas las direcciones para maniobrar el tractor y el accesorio.
- En caso de utilización de productos químicos, siga con atención las instrucciones del fabricante de productos químicos relativas al uso y almacenamiento.
- Adapte la velocidad del tractor a la visibilidad, las condiciones atmosféricas y el tipo de terreno.



#### **ADVERTENCIA:**

**Si una pieza se rompe, se afloja o no funciona correctamente:**

- **dejar de trabajar**
- **Inmovilice el tractor con el freno de estacionamiento o el ParkLock.**
- **desconectar el motor**
- **revisar la máquina y efectuar los ajustes y las reparaciones necesarios antes de continuar.**



#### **PELIGRO:**

**No intente desconectar las conexiones hidráulicas ni ajustar un accesorio mientras el motor esté en funcionamiento o la toma de fuerza esté en marcha. Esto podría ocasionar graves lesiones corporales o la muerte.**

### 2.8.2 Protección de otras personas que no sean el operador



**ADVERTENCIA:** Un tractor es una máquina con un solo operador.

No se debe transportar a nadie en el tractor o en los implementos, incluidos los remolques, a no ser que los implementos estén especialmente diseñados para el transporte de pasajeros durante el trabajo en el campo. En este caso, sólo se permite el transporte de pasajeros mientras se trabaja en el campo, pero no para circular por carretera.

**En todos los casos, no transporte nunca un niño en el tractor o en los implementos.**



Fig. 9.

- Al conducir el tractor, preste siempre atención al entorno del conjunto del tractor y los implementos.
- No levante ninguna carga por encima de alguien.
- No deje que nadie se coloque o pase por delante, debajo o detrás de un implemento.

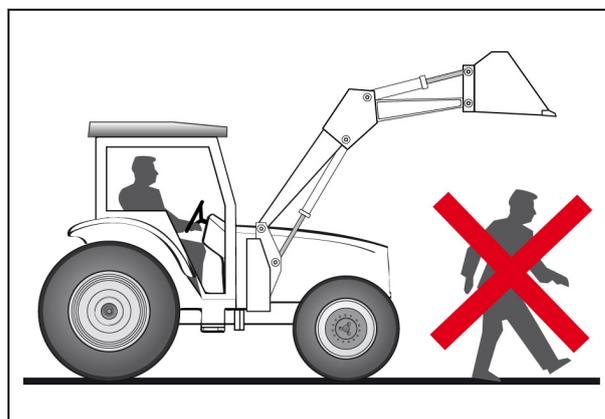


Fig. 10.

- No deje que nadie se coloque entre el tractor y el implemento.
- No permita que nadie se encuentre en la zona de trabajo.
- Preste atención a la caída de carga e implementos en caso de un descenso inesperado de la pala.

### 2.8.3 Vuelco

#### Ángulo de vuelco



**PELIGRO:** Por su seguridad, nunca exceda los límites de ángulo máximo que aparecen en la tabla de abajo.

**NOTA:**

Estos límites asumen un nivel de aceite máximo en el eje trasero. Se recomienda agregar 15 litros de aceite cuando se trabaje en pendientes con una gradiente máxima.

Modelos	Velocidad	Ángulo máximo: Alabeo/cabeceo/combinado
Todos los modelos	-	25°/25°/17°

**ADVERTENCIA:**

La siguiente lista no es exhaustiva.

No utilice el tractor por encima de sus límites de pendiente y estabilidad, como se indica más adelante en este manual. Si se superan estos límites, el tractor podría volcar. Siga las recomendaciones de este manual al bajar pendientes con el tractor cargado.

- No utilice el tractor cerca o en la orilla de canales o ríos ni en bancos o márgenes escarbados por los roedores. El tractor puede volcar
- No utilice el tractor en puentes peatonales inestables ni en plataformas frágiles. Estas estructuras pueden hundirse provocando el vuelco del tractor. Compruebe siempre el estado y la capacidad de carga admisible de puentes y rampas antes de cruzarlos.
- No utilice el tractor sin ponerse el sistema de cinturones de seguridad durante las actividades que impliquen riesgo de vuelco.
- No utilice el tractor por encima de sus límites de estabilidad dinámica. Si se circula a una velocidad alta, se realizan maniobras bruscas o giros cerrados, el riesgo de vuelco aumentará.
- No utilice el tractor para remolcar si no sabe si la carga se moverá, por ejemplo, al transportar tocones. Es posible que el tractor vuelque hacia atrás si los tocones no se pueden remolcar.
- Extreme las precauciones al trabajar con el tractor en silos forrajeros que no tengan paredes de hormigón.
- Recuerde que el centro de gravedad del tractor puede aumentar cuando se eleva carga en la pala cargadora delantera o en el enganche de tres puntos. En estos casos, es posible que el tractor vuelque antes de lo esperado

**Procedimiento a seguir si el tractor vuelca:**

Si el tractor volcara, siga con el cinturón de seguridad abrochado, sujete con firmeza el volante y no intente abandonar el asiento hasta que el tractor se haya estabilizado por completo.

Para tractores que disponen de cabina, si las puertas estuvieran obstruidas, salga por la ventanilla trasera o por la trampilla del techo.

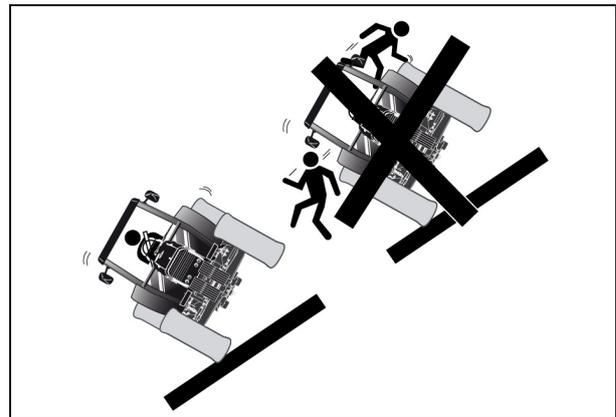


Fig. 11.

**Prevención de un vuelco lateral**

- Ajuste el ancho de vía a la distancia más adecuada para el trabajo que se ha de efectuar.
- Acople los pedales de freno antes de conducir a una velocidad de transporte.
- Adapte la velocidad del tractor a la visibilidad, las condiciones atmosféricas y el tipo de terreno para el accesorio en uso.
- Si el tractor está equipado con una pala cargadora delantera, coloque la pala y la carga lo más abajo posible.
- Realice giros amplios a velocidad reducida.
- No deje que el tractor salte, pues puede provocar que se pierda el control.
- No sobrepase nunca el peso total permitido del tractor.
- No frene de manera brusca. Aplique los frenos sin brusquedades y de manera progresiva.

- 
**ADVERTENCIA: Riesgo de vuelco.**  
**No use el embrague o intente cambiar de marcha para bajar por una pendiente.**

Para bajar una pendiente, utilice el freno de mano para reducir la velocidad del tractor y elija la misma relación de transmisión que se utiliza al subir una pendiente.

- Utilice la tracción a las cuatro ruedas (si el tractor está equipado con este sistema) para frenar con las cuatro ruedas.
- No se debe trabajar cerca del borde de riberas o taludes, pues puede haber riesgo de que se produzca un derrumbamiento. El tractor debe estar siempre a una distancia del borde que sea igual o superior a la altura de la ribera o del talud.

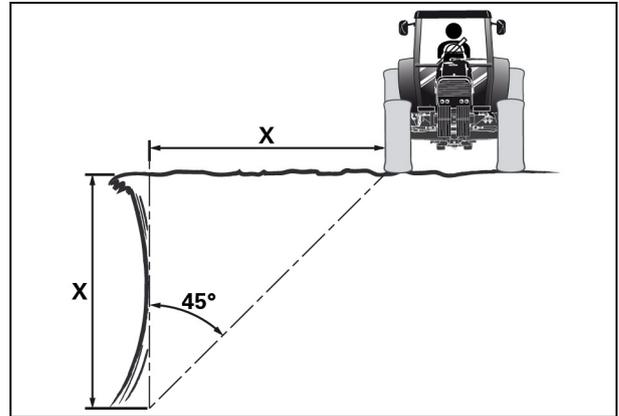


Fig. 12.

Es preferible subir o bajar una pendiente en línea recta, no se debe atravesarla. Si no es posible, tome las siguientes precauciones:

- En los descensos, evite los agujeros y los socavones.
- En los ascensos, evite los tocones, las piedras y las zonas elevadas.
- Al girar, evite hacerlo hacia la parte superior de la pendiente; disminuya siempre la velocidad y realice un giro amplio.
- Al ascender y descender, mantenga el extremo más pesado del tractor hacia la parte superior de la pendiente.

Al atravesar una pendiente con un tractor con accesorios laterales, dichos accesorios deben:

- estar siempre orientados hacia la parte superior de la pendiente
- nunca deben estar levantados
- estar lo más próximo posible al suelo

Para remolcar una carga a velocidad de carretera, bloquear la barra de tracción en posición central y utilizar una cadena de seguridad.

No utilice el tractor para agrupar ganado.

### Prevención de un vuelco trasero

- 
**ADVERTENCIA: Riesgo de vuelco.**  
**Enganche una carga al eje trasero o a cualquier otra parte situada por encima del eje trasero puede ocasionar un vuelco hacia atrás.**

- No tire de ninguna carga mediante la conexión del enganche superior o desde un punto situado por encima de la línea central del eje trasero. Utilice siempre una barra de tiro autorizada por Valtra y solo ejes de barra de tiro que puedan bloquearse.
- Al utilizar una barra de tiro para un enganche de tres puntos, utilice los estabilizadores y mantenga la barra en posición inferior.
- Al remolcar cargas pesadas o para compensar el peso de un accesorio pesado montado en la parte trasera, coloque contrapesos en la parte delantera para aumentar la estabilidad del tractor.
- Comience a desplazarse despacio y aumente la velocidad de forma gradual.
- No suelte el embrague con brusquedad.

- Si se sujeta una carga importante o un objeto inamovible al tractor, un uso incorrecto del embrague puede hacer que el tractor vuelque.
- Si el extremo delantero del tractor comienza a levantarse, pise el embrague.
- Si el tractor se atasca en el barro o queda atrapado en el hielo:
  - No intente avanzar , el tractor podría rotar respecto a sus ruedas traseras y volcarse
  - Levante todos los accesorios fijados e intente utilizar la marcha atrás. Si esto no es posible, remolque el tractor utilizando otro vehículo.
- Si el tractor se queda bloqueado en una zanja, utilice la marcha atrás si es posible. Si se debe avanzar, hágalo despacio y con prudencia.
- Un tractor sin accesorio o un tractor con piezas sujetas en la parte de atrás debe subir una pendiente utilizando la marcha atrás y bajarla en marcha de avance.
- Un tractor con carga en la parte delantera, debe subir una pendiente utilizando la marcha de avance y descenderla en marcha atrás. La carga debe estar todo lo cerca del suelo como sea posible.
- Acople siempre una marcha al descender una pendiente. No deje que el tractor descienda una pendiente con el embrague pisado o en punto muerto.
- Al estacionar en una pendiente, gire las ruedas en dirección contraria a la pendiente.

## 2.8.4 Información sobre el peso remolcado máximo permitido

### Barras de tiro y equipo de remolque

#### IMPORTANTE:

Antes de conectar un implemento remolcado, lea con detenimiento la siguiente información.

#### Peso remolcado máximo permitido

La placa de identificación del equipo proporciona información importante sobre las combinaciones de peso del tractor y los equipos remolcados. Las cifras representan los pesos máximos autorizados para el vehículo y el equipo remolcado, los que no se deben exceder para no afectar la seguridad del tractor.

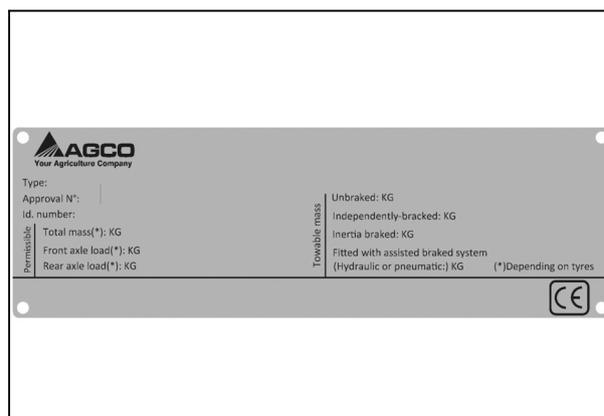


Fig. 13.

Antes de transportar equipo remolcado, lea el Manual del Operador del equipo. Compruebe que el equipo está instalado correctamente, infórmese sobre cómo transportarlo con seguridad y determine la velocidad de transporte máxima permitida. Compruebe que la combinación de tractor y equipo remolcado cumpla con la legislación local y nacional.

Nunca transporte a velocidades superiores a la velocidad de transporte máxima del equipo. Si excede la velocidad de transporte máxima del equipo, existe el riesgo de que se reduzca el rendimiento de los frenos o pierda el control del tractor y del equipo remolcado.

A menos que la legislación o el fabricante del equipo especifiquen lo contrario, tenga en cuenta las siguientes normas a la hora de realizar el remolcado.

#### Para equipos remolcados:

No remolque equipos:

- Sin frenos y que, a plena carga, pese más de 3000 kg
- Con frenos independientes y que, a plena carga, pesen más de 6000 kg

- Con freno de inercia y que, a plena carga, pese más de 16000 kg
- Con freno asistido (hidráulico o neumático) y que, a plena carga, supere los 32000 kg

### Peso total permitido de la combinación tractor-implemento

#### Distribución de carga y lastre por eje

Distribución de la carga axial

### 2.8.5 Conducción por carretera



**ADVERTENCIA:**  
No transporte ningún pasajero en el tractor o en los accesorios.



**ADVERTENCIA:**  
No utilice las luces de trabajo para conducir por carretera, puesto que las luces blancas de la parte trasera están autorizadas sólo para la marcha atrás y podrían confundir a los otros conductores.



**ADVERTENCIA:**  
Al utilizar un vehículo remolcado, asegúrese de que se encuentra siempre fuera de la zona que hay entre el tractor y el vehículo remolcado.

- Compruebe que todos los banderines de señalización y las balizas giratorias que indican una carga excepcional están en posición y buen estado de funcionamiento.
- Limpie todos los reflectores y las luces de la parte delantera y trasera. Cerciórese de que están visibles y funcionan correctamente.
- Cerciórese de que el tractor y los accesorios están equipados con triángulos de aviso de vehículo lento y con otras marcas recomendadas para mejorar la visibilidad en carretera (a menos que la legislación estipule lo contrario).

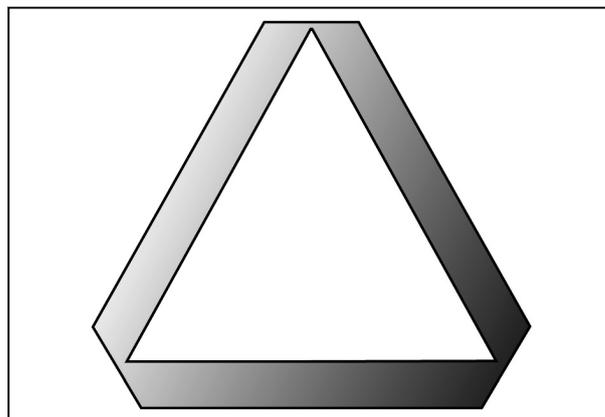


Fig. 14.

- Coloque todos los accesorios en la posición de transporte (como se indica en las normas de tráfico nacional) de modo que ocupen el mínimo espacio y bloquéelos en su posición.
- Acople los pedales de freno.
- Desacople la toma de fuerza y el bloqueo del diferencial.
- Respete todas las normas nacionales y locales vigentes en materia de uso de un tractor en la carretera.
- Según los equipos montados en el tractor y, a no ser que la regulación local diga lo contrario, utilice las luces giratorias y las luces de advertencia durante el día y la noche.
- Familiarícese con la carretera por la que se va a circular.
- Extreme las precauciones al conducir por carreteras cubiertas de nieve o deslizantes.
- Espere a que el tráfico disminuya antes de utilizar la vía pública.
- Preste atención en los cruces sin visibilidad: Disminuya la velocidad hasta que la visibilidad sea buena.
- No intente forzar el paso en un cruce.
- Disminuya la velocidad en las curvas y virajes.
- Realice giros amplios a velocidad moderada.

- Indique cuando tenga intención de disminuir la velocidad, de parar o de girar.
- Pase a una velocidad inferior antes de subir o de bajar una pendiente.
- Cuando conduzca el tractor, utilice siempre una marcha. No conduzca con el motor desembragado ni en punto muerto.
- No invada el carril del sentido contrario.

Manténgase en el carril correcto, lo más cerca posible del borde de la carretera.

- Si se produce un atasco detrás del tractor, hágase a un lado de la carretera y deje que pasen los vehículos.
- Conduzca con prudencia. Anticípese a las reacciones de los otros conductores.

### Al remolcar una carga

- Anticípese siempre a los obstáculos, sobre todo si los accesorios arrastrados no están equipados con frenos.
- Comence a frenar mucho antes de lo normal y disminuya la velocidad de forma gradual.
- Compruebe que la carga no oculta las luces o las luces giratorias.
- Tenga en cuenta la carga transportada, sobre todo ante obstáculos altos.

### 2.8.6 Freno de estacionamiento

En caso de que no funcionen los frenos y en una situación de emergencia, utilice el freno de estacionamiento situado a la izquierda del operador.

#### NOTA:

*En los tractores equipados con ParkLock, esta función sirve también como freno de estacionamiento: su mando está situado en el volante.*

#### IMPORTANTE:

*Si no funcionan los frenos, consulte con un concesionario autorizado para resolver el problema.*

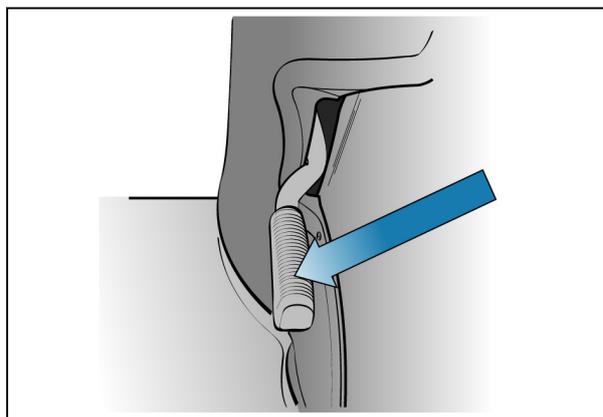


Fig. 15.

### 2.8.7 Freno de mano de emergencia (en los modelos equipados con la opción de ParkLock)

En caso de que no funcionen los frenos y en una situación de emergencia, utilice el freno de mano de emergencia situado a la izquierda del operador .

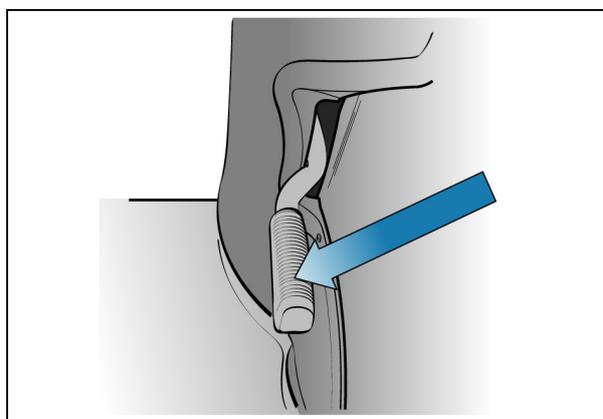


Fig. 16.

**ADVERTENCIA:**

**No utilice nunca este freno de emergencia a modo de freno de estacionamiento. En tractores equipados con ParkLock, esta función actúa como un freno de mano: su mando está situado en el volante de dirección.**

**IMPORTANTE:**

*Si no funcionan los frenos, consulte con un concesionario autorizado para resolver el problema.*

**2.8.8 Toma de fuerza**

**PELIGRO: No intentar desconectar las conexiones hidráulicas ni ajustar un accesorio mientras el motor esté en funcionamiento o la toma de fuerza esté en marcha.**

**Esto podría ocasionar graves lesiones corporales o la muerte.**

**Para evitar accidentes, no se coloque sobre el accesorio ni entre el accesorio y el tractor cuando se utilicen los controles de elevador externo o de la TDF.**

- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad del eje de la toma de fuerza estén en su sitio y compruebe todas las pegatinas de seguridad .

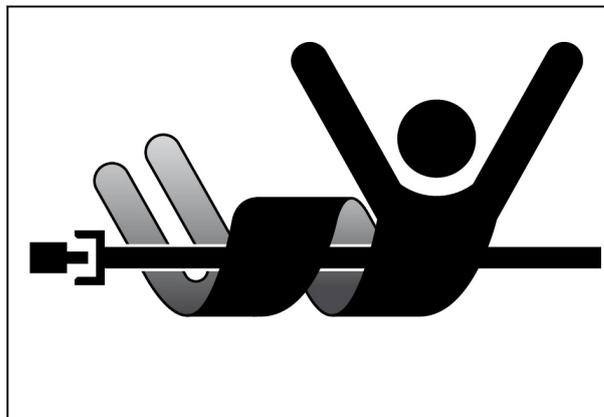


Fig. 17.

- Asegúrese de que la tapa de la TDF (1) está colocada cuando no se esté usando el eje de la TDF .
- Antes de enganchar, desenganchar, limpiar o ajustar los implementos accionados por la toma de fuerza, siga el "procedimiento obligatorio antes de bajar del tractor" .
- Asegúrese de que no hay nadie cerca del accesorio antes de acoplar la TDF.
- Para que la toma de fuerza funcione durante la parada, coloque la palanca de cambios o la palanca del inversor (o ambos si el tractor está equipado con ellas) en punto muerto, aplique el freno de mano o accione el ParkLock (según opción) y calce las ruedas del tractor y del accesorio.
- No utilice adaptadores, reductores o extensiones de la TDF puesto que colocan el acoplamiento de toma de fuerza más allá de la protección que ofrece el dispositivo de protección.

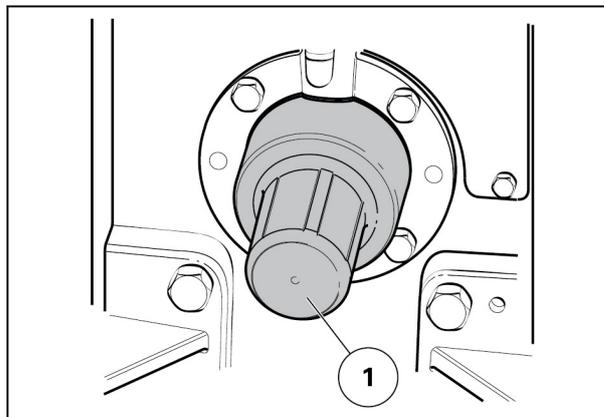


Fig. 18.

- (1) Montaje correcto  
 (2) Montaje incorrecto

**IMPORTANTE:**

Para evitar cualquier problema de rotación o daños en el dispositivo de protección de la TDF, respete la posición de montaje correcta del eje de transmisión.

Asegúrese de que el eje no choque con la zona circundante cuando el accesorio acoplado al tractor se desplaza (se trata de un riesgo especial de los ejes cortos de la TDF de tipo 3 con una protección de 290 mm de ancho, ya que limita el espacio disponible para el conjunto).

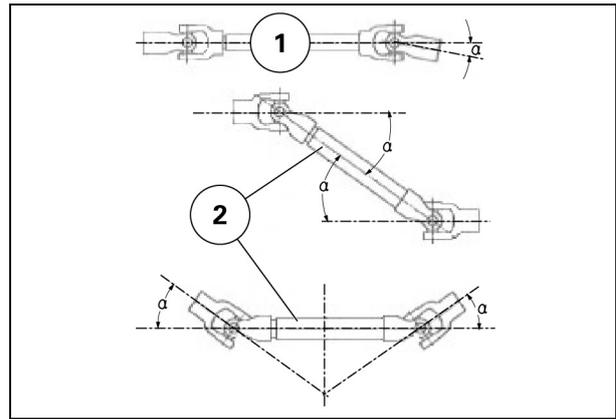


Fig. 19. Eje de transmisión

**2.8.9 Accesorios****ADVERTENCIA:**

**El tractor no incluye accesorios especiales.**

Los tractores y los accesorios no son juguetes. Cumpla en todo momento las condiciones de uso establecidas por los fabricantes.

**PELIGRO:**

**Para evitar lesiones serias o la muerte debido a la caída de cargas como resultado de la elevación o el retroceso accidental del cargador, no conecte el sistema hidráulico del cargador a ninguna válvula auxiliar del tractor cuyas retenciones no se puedan bloquear o quitar, excepto para la función flotante del sistema de descenso del cargador.**

**Si el tractor está equipado con una válvula de este tipo, debe instalarse una válvula de la pala cargadora debidamente configurada.**

**PELIGRO:**

**Las palas cargadoras delanteras con cuchara u horquillas deben estar equipadas con dispositivos de retención adecuados.**

**Este dispositivo debe impedir que la carga (pacas, postes de vallas, telas metálicas para vallas, alambre, etc.) ruede y se salga de los brazos de la pala cargadora hacia la cabina del conductor y lo aplaste cuando la pala cargadora esté levantada.**

**Los objetos que no vayan correctamente asegurados en el tractor también podrían caer y lesionar a las personas que se encuentren alrededor.**

- Si se utiliza una pala, evite las paradas, arranques, virajes o cambios de dirección bruscos. Mantenga las cargas cerca del suelo durante el transporte.
- No levante ninguna carga por encima de alguien.
- Los accesorios instalados en el enganche de tres puntos o en el lateral del tractor requieren una mayor amplitud para los giros que cuando se trata de accesorios remolcados. Asegúrese de que hay bastante espacio para maniobrar con total seguridad.
- Utilice siempre accesorios que se adapten adecuadamente a las condiciones de uso deseadas (carga que se vaya a transportar, velocidad, pendiente) para garantizar que el trabajo se realiza de forma completamente segura.
- Lea siempre los libros de instrucciones al completo de los accesorios que van a emplearse con el tractor y siga las instrucciones de seguridad que en ellos se indican. Si estas instrucciones no se pueden tener en cuenta completamente, no utilice el tractor equipado con la máquina o el remolque.
- No modifique, ni retire ninguna pieza de los accesorios.
- No toque el mecanismo de un accesorio, ni se incline sobre él o trate de alcanzarlo. No permita que otra persona lo haga.
- No permita que nadie (incluido usted mismo) se sitúe o pase por delante de un accesorio, por debajo, ni por detrás de él.

- Si el tractor no está inmovilizado según el procedimiento obligatorio previo al desmontaje del tractor, no se sitúe nunca entre el tractor y el implemento, ni permita que otra persona lo haga.
- Utilice siempre un accesorio que pueda transportar con seguridad la carga que se desee emplear.  
(Consulte la información que se indica en la placa del fabricante y el capítulo sobre el enganche).
- No sobrecargue los accesorios arrastrados. Utilice los pesos adecuados para mantener la estabilidad del tractor.
- El enganche superior y las barras de elevación nunca deben colocarse más allá del punto en el que la rosca empieza a verse.
- En caso de utilización de productos químicos, siga con atención las instrucciones del fabricante de productos químicos relativas al uso y almacenamiento.
- Todo accesorio de tractor debe estar conectado a este mediante una cadena de seguridad (1) .

En caso de que un accesorio arrastrado se separara accidentalmente de la barra de tiro durante el transporte, esta cadena de seguridad ayudaría a retenerlo. Utilizando las piezas de adaptación adecuadas, enganche la cadena al soporte de la barra de tracción del tractor o a cualquier otro punto de anclaje especificado. Deje la holgura justa en la cadena para que se pueda maniobrar.

La cadena de seguridad debe tener una fuerza igual o mayor que el peso del accesorio arrastrado: Póngase en contacto con el concesionario Valtra para obtener una cadena adecuada.

- Remolque exclusivamente empleando la barra de tiro. Fije el accesorio arrastrado en una posición diferente podría provocar que el tractor volcara.

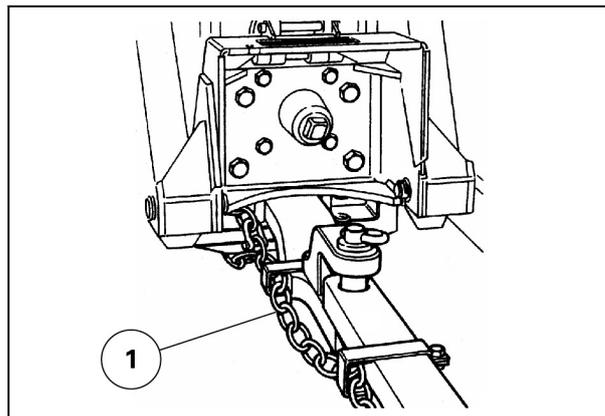


Fig. 20.

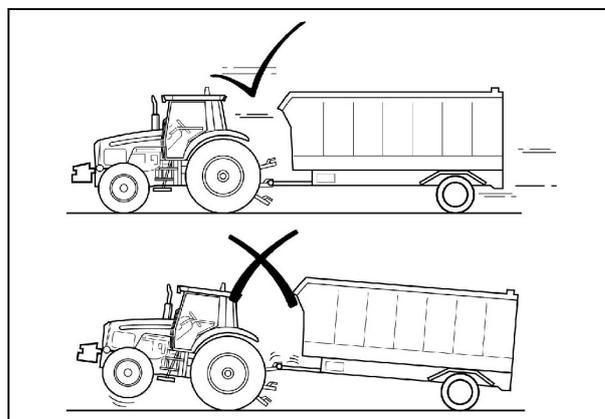


Fig. 21.

### Remolque: velocidad y carga permitidas



**ADVERTENCIA:** La distancia de frenado aumenta con la velocidad y con el peso de los accesorios arrastrados, así como en pendientes.

**Aunque cuenten con un sistema de frenado, los accesorios arrastrados pueden llevar a la pérdida del control de la maquinaria cuando son demasiado pesados para el tractor o se remolcan a una velocidad excesiva.**

**Tenga en cuenta el peso total del accesorio arrastrado (incluida la carga).**

El nivel de peso remolcado máximo permitido está indicado en la placa del fabricante. En especial, cumpla con las cargas siguientes:

- Peso remolcado sin frenos: 3000 kg
- Peso remolcado con sistema de frenado independiente: 6000 kg

- Peso remolcado con frenado de inercia: 16000 kg
- Peso remolcado con asistencia al freno (hidráulico o neumático): 32000 kg

No remolque nunca un accesorio:

- a una velocidad que exceda la permitida por la legislación vigente del país correspondiente y
- si el peso real del conjunto tractor/accesorio supera el peso cargado total autorizado que se indica en la placa del fabricante.

#### Equipos remolcados sin frenos:

No remolque equipos que no dispongan de frenos:

- a velocidades superiores a 32 km/h; o bien,
- a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante; o
- con un peso a plena carga superior a 1.5 t y 1,5 veces superior al (peso) del tractor.

#### Equipos remolcados con frenos:

No remolque equipos que dispongan de frenos:

- a velocidades superiores a 50 km/h; o bien,
- a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante; o
- con un peso a plena carga mayor que 4,5 veces el peso del tractor a plena carga; o
- a velocidades que superen los 40 km/h si, a plena carga, tiene un peso de más de 3 veces el peso de la unidad de remolque.

### 2.8.10 Pala cargadora delantera



#### ADVERTENCIA:

**El tractor debe estar equipado con un techo FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) si se utiliza una pala cargadora.**

**NO SE DEBEN utilizar las funciones programables del joystick o de cualquier otro mando para manejar una pala cargadora. Para evitar movimientos involuntarios de la pala cargadora, el controlador del joystick de la pala debe ser de tipo autocancelable. Cuando el operador suelte el joystick, éste debe volver a una posición de punto muerto no operativa, excepto en la posición de retención de flotación en la dirección de descenso de la pala cargadora.**

**Lea siempre los libros de instrucciones al completo de los accesorios que van a emplearse con el tractor y siga las instrucciones de seguridad que en ellos se indican. Para los puntos de sujeción, consulte el capítulo de especificaciones.**



#### PELIGRO:

**Si utiliza palas cargadoras delanteras, existe el riesgo de que se caigan objetos; si se usan para trabajos forestales, puede que entren objetos en el lado del acompañante.**

**Este tractor no está diseñado para aplicaciones forestales; está prohibido utilizarlo para trabajos de este tipo, salvo que se haya instalado un KIT PARA TRABAJOS FORESTALES. Póngase en contacto con el concesionario para averiguar si hay disponible un kit para trabajos forestales para este modelo de tractor.**

**Solo un kit específico para trabajos forestales puede ofrecer la protección necesaria contra la caída de árboles y la penetración de objetos.**

**Protección que ofrece el techo de protección contra la caída de objetos (FOPS) del tractor**

**ADVERTENCIA:** El uso de pulverizadores instalados en el tractor o en el objeto remolcado conlleva un riesgo de exposición a sustancias peligrosas.

El techo de protección contra la caída de objetos no ofrece protección contra polvo, aerosoles y humos.

En el caso de que se apliquen productos de protección de cultivos (p. ej., pesticidas, fungicidas, herbicidas, etc.), consulte las instrucciones del fabricante relativas a sustancias químicas, así como las recomendaciones del fabricante del pulverizador. Se debe utilizar un equipo de protección personal si así lo recomiendan las instrucciones para los tractores sin cabina.

## 2.9 Instrucciones de uso específicas para el mantenimiento del tractor

### 2.9.1 Aviso de contaminación a tener en cuenta durante el mantenimiento del tractor

#### IMPORTANTE:

*Está prohibido contaminar las alcantarillas, los ríos o el suelo.*

*Para la recogida y el tratamiento de los residuos, utilice instalaciones autorizadas para ello, o vertederos públicos o talleres que dispongan de instalaciones de tratamiento de aceite usado.*

*En caso de duda, consulte a las autoridades locales para obtener asesoramiento.*

### 2.9.2 Instrucciones generales

- No acerque nunca una fuente de calor al tractor.
- No realice nunca el mantenimiento en el tractor cuando el motor esté en funcionamiento o esté todavía caliente, o cuando el tractor esté en movimiento .

El operario debe asegurarse de que las piezas potencialmente calientes se han enfriado antes de llevar a cabo cualquier tipo de trabajo



Fig. 22.

- Desconecte los cables de la batería, comenzando por el polo negativo (-) antes de efectuar los ajustes o de intervenir en el circuito eléctrico.
- Para evitar cualquier riesgo de incendio o explosión, mantenga las baterías y los sistemas de ayuda para el arranque en frío alejados de cualquier llama.
- Para evitar que se formen chispas que puedan ocasionar explosiones, utilice los cables puente como se indica en las instrucciones.
- Consulte con su concesionario Valtra al realizar reparaciones o ajustes y encargue el trabajo a personal cualificado.
- El implemento o el tractor deben estar apoyados sobre calces o soportes adecuados y no sobre un gato hidráulico, consulte el capítulo correspondiente (puntos de instalación de los soportes para ejes).

Los calces y soportes deben adaptarse a la carga que se transporta y ser lo suficientemente estables como para evitar vuelcos.

Los organismos adecuados deben aprobar y comprobar periódicamente los calces y soportes.

Coloque los calces y soportes en una superficie sólida que resista la carga.

- Compruebe el apriete de los pernos y tuercas de forma periódica, en especial, el de las tuercas del cubo de la rueda y de la llanta. Apriete al torque especificado.
- Compruebe los frenos periódicamente.

Compruebe que los frenos están ajustados de manera uniforme, especialmente si se utiliza un remolque.

Si se produce un fallo en el funcionamiento, consulte con su concesionario.

- Acumuladores.

Los acumuladores contienen nitrógeno y están presurizados.

Pueden calentarse y provocar quemaduras.

No se deben realizar modificaciones en los acumuladores (como soldaduras, perforaciones, cortes, o incluso intentar abrirlos, entre otros).

Sólo el personal con la formación adecuada puede llevar a cabo la reparación, el mantenimiento y la puesta en marcha de los acumuladores.

Consulte a su concesionario Valtra para obtener información acerca del mantenimiento.

### 2.9.3 Instrucciones de manipulación

El implemento o el tractor deben estar apoyados sobre bloques o soportes adecuados y no sobre un gato hidráulico.

Los bloques y soportes deben adaptarse a la carga que se transporta y ser lo suficientemente estables para evitar vuelcos.

Coloque los bloques y soportes en una superficie sólida que resista la carga.

Las autoridades que correspondan deben aprobar y comprobar periódicamente los bloques y soportes.

#### Colocación de soportes de eje en la parte delantera del tractor

Dependiendo de los requisitos del procedimiento de extracción, los soportes de eje se deben colocar debajo de una de las siguientes ubicaciones:

- (1) Debajo de las transmisiones finales del eje delantero
- (2) Debajo del cárter de aceite del motor (si se va a extraer el eje delantero)
- (4) y (5) Debajo de la viga del eje delantero

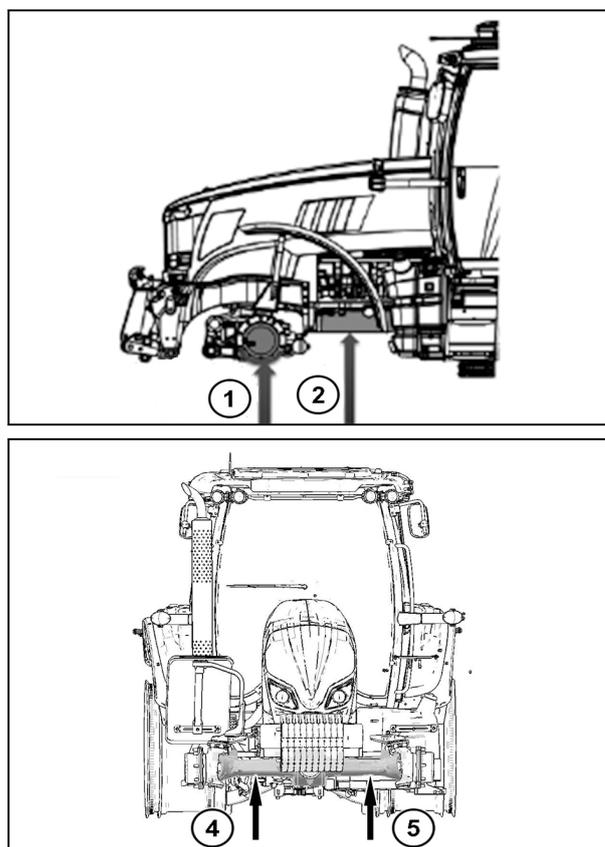


Fig. 23.

### Colocación de soportes de eje en la parte trasera del tractor

- (6) y (7) Debajo de las vigas del eje trasero

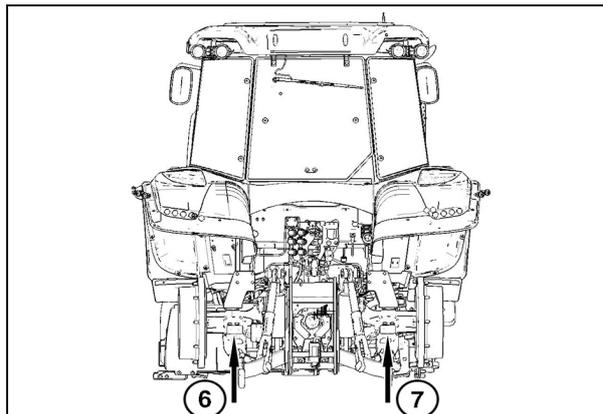


Fig. 24.

### Puntos de elevación delanteros

- (8) En los orificios de fijación laterales del varillaje delantero
- (9) En el orificio del soporte de peso

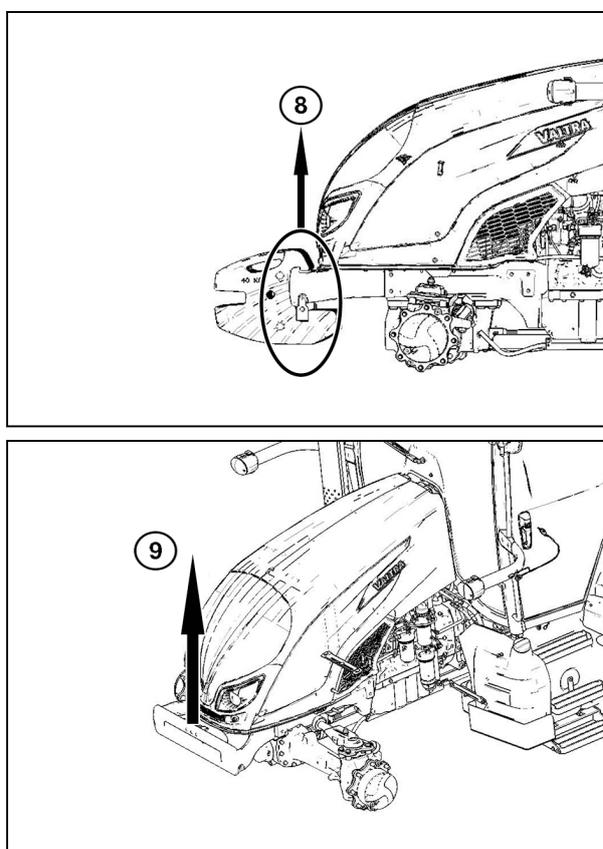


Fig. 25.

## 2.9.4 Instrucciones especiales para la limpieza del tractor

- Siempre que vaya a limpiar el tractor:
  - siga el procedimiento obligatorio previo al desmontaje del tractor
  - retire o guarde los implementos, cazos, cadenas y ganchos.
- Limpiar los estribos, los pedales y el suelo. Retirar la grasa o el aceite. Retirar el polvo y el lodo con un cepillo. En invierno, raspar la nieve o el hielo. Las superficies deslizantes son peligrosas.
- Si se lava el tractor con chorros de agua, no enfocar directamente a los componentes electrónicos.
- Si se utiliza un dispositivo de limpieza a presión, mantener una distancia prudente para no estropear la pintura y las secciones selladas.
- Cerciorarse de que la superficie de trabajo y los comportamientos del motor estén limpios.

- Después del lavado, engrasar los puntos de engrase, las secciones articuladas y los cojinetes.

## 2.10 Estructuras de protección

### 2.10.1 Estructuras de protección - Uso y acreditación

Las estructuras de protección (sistema ROPS, cinturones de seguridad) reducen el riesgo de lesiones en caso de accidente o vuelco del tractor.

Cumplen con toda la legislación en vigor para tractores agrícolas.

### 2.10.2 Cabina

- La cabina está diseñada específicamente para esta serie de tractores y cumple todos los requisitos legales relativos a seguridad.
- No suelde piezas a la cabina.
- No doble ni refuerce la cabina.
- No perforo ni modifique la cabina para acoplar accesorios o aperos.

Si se deben instalar otros controles o pantallas en el espacio de maniobra del operador, habrá que consultar al concesionario para obtener más información.

- No fije cadenas ni cuerdas a la cabina para remolcar objetos o tirar de ellos.
- Si se ha retirado la cabina, vuelva a instalarla y apriete las sujeciones al par especificado antes de volver a utilizar el tractor.



**ADVERTENCIA:**

**Si se producen daños en la cabina derivados de un accidente, vuelco u otro tipo de incidente, se deberá sustituir antes de volver a utilizar el tractor.**

### 2.10.3 Cinturón de seguridad

- La utilización del cinturón de seguridad desempeña un papel de protección fundamental.
- Lleve siempre el cinturón de seguridad adecuadamente ajustado.



**ADVERTENCIA: Un cinturón de seguridad defectuoso debe sustituirse antes de volver a usar el tractor.**

**El número de aprobación del cinturón de seguridad queda visible una vez se ha desenrollado por completo.**

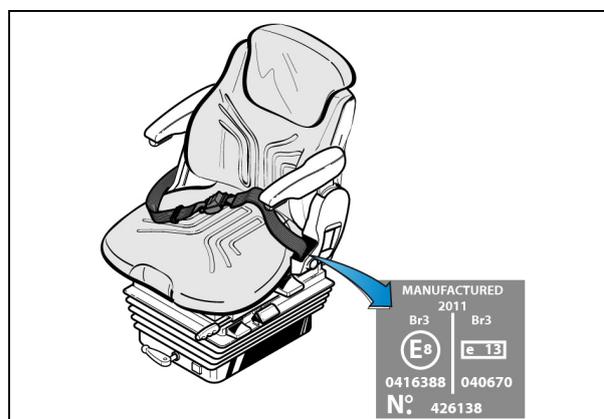


Fig. 26.

### 2.10.4 Asiento del instructor

- La utilización del asiento del instructor está exclusivamente reservada para un instructor o técnico. El asiento NO es apropiado para los niños.
- El cinturón de seguridad del asiento deberá llevarse siempre bien ajustado cuando se utilice el asiento del instructor.

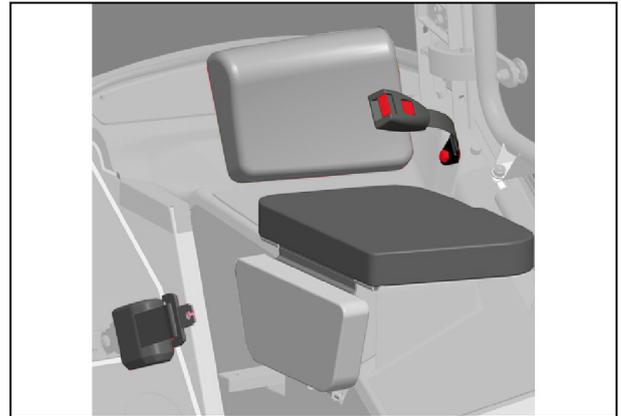


Fig. 27.



## 3. Funcionamiento

<b>3.1 Cabina</b>	<b>65</b>
3.1.1 Consola de dirección	65
3.1.2 Panel de instrumentos	66
3.1.3 Unidad de control	72
3.1.4 Pedales	73
3.1.5 Volante	73
3.1.6 Detector de presencia del operador	74
3.1.7 Asiento neumático de ajuste automático	77
3.1.8 Consola del lado derecho	83
3.1.9 Brazo de control	84
3.1.10 Montante derecho	86
3.1.11 Consola del lado izquierdo	86
3.1.12 Consola de techo	87
3.1.13 Aire acondicionado manual	88
3.1.14 Tomas de accesorios	93
3.1.15 Salidas de emergencia	95
3.1.16 Parasol	95
<b>3.2 Pantallas de control Setup and Information Screen en el panel de instrumentos</b>	<b>96</b>
3.2.1 Uso de Setup and Information Screen	96
3.2.2 Pantallas de configuración e información	97
<b>3.3 Cubierta del motor</b>	<b>106</b>
3.3.1 Apertura del capó	106
3.3.2 Ajuste de los retrovisores exteriores	106
3.3.2.1 Colocación de los brazos	106
3.3.2.2 Retrovisor con ajuste manual	106
3.3.2.3 Ajuste de las extensiones de los brazos (según el modelo)	107
3.3.3 Ajuste del estribo izquierdo	107
<b>3.4 Motor</b>	<b>109</b>
3.4.1 Rodaje	109
3.4.2 Llenado de combustible	109
3.4.3 Interruptor de encendido	110
3.4.4 Arranque	110
3.4.5 Parada del motor	110
3.4.6 Velocidad del motor	111
3.4.7 Almacenamiento de regímenes del motor	112
<b>3.5 Transmisión</b>	<b>115</b>
3.5.1 Presentación de los diferentes modos de conducción	115
3.5.2 Función embrague	115
3.5.3 PowerShuttle	117
3.5.4 Configuración de las velocidades de arranque	119
3.5.4.1 Velocidades de arranque	119
3.5.5 Almacenamiento de velocidades de avance	120
3.5.6 Supervisor de bajo régimen del motor	122
3.5.7 Modo palanca	123
3.5.8 Modo pedal	125
3.5.8.1 Modo pedal en condiciones de invierno (en superficies congeladas o cubiertas de nieve)	127
3.5.9 Modo autopropulsado	127
3.5.10 modo de carretera (liebre)/modo de campo (tortuga)	128

3.5.11	Cambio de la velocidad de avance . . . . .	129
3.5.12	Remolcado del tractor . . . . .	130
3.5.12.1	Procedimiento de remolcado: . . . . .	130
3.5.13	Modo de desplazamiento de emergencia del tractor . . . . .	131
3.5.14	Calibración de la velocidad de avance . . . . .	134
<b>3.6</b>	<b>Frenos . . . . .</b>	<b>136</b>
3.6.1	Pedales de freno . . . . .	136
3.6.2	Freno neumático del remolque . . . . .	136
3.6.3	Freno de la columna de dirección con control electromecánico (ParkLock) . . . . .	138
3.6.3.1	ParkLock acoplado . . . . .	138
3.6.3.2	Desactivación del ParkLock . . . . .	139
3.6.3.3	Desacoplamiento manual del ParkLock . . . . .	139
3.6.4	Freno de estacionamiento . . . . .	140
<b>3.7</b>	<b>Dirección . . . . .</b>	<b>141</b>
3.7.1	Dirección . . . . .	141
<b>3.8</b>	<b>Eje delantero . . . . .</b>	<b>144</b>
3.8.1	Eje delantero con cuatro ruedas motrices . . . . .	144
3.8.2	Eje delantero con suspensión . . . . .	145
3.8.3	Carga admisible en el eje delantero . . . . .	147
<b>3.9</b>	<b>Bloqueo del diferencial . . . . .</b>	<b>148</b>
3.9.1	Bloqueo del diferencial . . . . .	148
<b>3.10</b>	<b>Toma de fuerza . . . . .</b>	<b>150</b>
3.10.1	Toma de fuerza delantera . . . . .	150
3.10.2	Toma de fuerza (TDF) trasera . . . . .	151
3.10.2.1	Selección del régimen de la toma de fuerza . . . . .	152
3.10.2.2	Accionamiento manual de la TDF: . . . . .	152
3.10.2.3	Acoplamiento de la toma de fuerza en modo automático: . . . . .	152
3.10.3	Control externo de la TDF . . . . .	154
3.10.4	Controles electrónicos de la TDF . . . . .	155
3.10.5	Protección de la toma de fuerza . . . . .	155
<b>3.11</b>	<b>Elevador hidráulico . . . . .</b>	<b>157</b>
3.11.1	General . . . . .	157
3.11.2	Mandos electrónicos del elevador hidráulico trasero . . . . .	157
3.11.3	Funcionamiento del elevador hidráulico trasero . . . . .	159
3.11.4	Mandos externos del elevador trasero . . . . .	164
3.11.5	Elevador delantero . . . . .	165
3.11.6	Tercer punto . . . . .	169
3.11.7	Enganches inferiores . . . . .	172
3.11.8	Brazos de elevación . . . . .	173
3.11.9	Estabilizadores . . . . .	174
3.11.9.1	Estabilizadores con ajuste telescópico manual. . . . .	174
3.11.9.2	Estabilizadores automáticos . . . . .	176
3.11.10	Soporte de la rótula . . . . .	177
<b>3.12</b>	<b>Equipo de remolcado . . . . .</b>	<b>178</b>
3.12.1	General . . . . .	178
<b>3.13</b>	<b>Sistema hidráulico auxiliar . . . . .</b>	<b>179</b>
3.13.1	General . . . . .	179
3.13.2	Descripción de los acopladores hidráulicos del sistema de centro cerrado (Load Sensing) . . . . .	179
3.13.3	Uso de los acopladores hidráulicos del sistema de centro cerrado (Load Sensing) . . . . .	181
3.13.4	Bloqueo/desbloqueo del sistema hidráulico auxiliar . . . . .	187
3.13.5	Palanca de control hidráulico . . . . .	188
3.13.6	Descripción y uso de los mandos de cabina . . . . .	189
3.13.7	Descripción y utilización de los controles exteriores . . . . .	193
3.13.8	Ajuste de los caudales y la temporización . . . . .	194
3.13.9	Mando manual de emergencia de las válvulas distribuidoras . . . . .	195

<b>3.14 Función de la pala cargadora delantera</b> .....	<b>197</b>
3.14.1 Pala cargadora delantera .....	197
3.14.2 Disposición de los componentes .....	197
3.14.3 Uso del joystick eléctrico de la pala cargadora delantera estándar .....	198
3.14.3.1 Funciones del joystick de la pala cargadora delantera estándar .....	199
3.14.3.2 Posición de holgura con la pala cargadora delantera estándar .....	199
3.14.3.3 Visualización del caudal de la pala cargadora delantera estándar .....	199
3.14.3.4 Opción de tercera función hidráulica: Tractor equipado con una pala cargadora sin elevador delantero. ....	201
3.14.3.5 Bloqueo y desbloqueo de los accesorios de la pala cargadora frontal estándar ..	203
3.14.3.6 Automatización del régimen del motor/pala cargadora frontal estándar .....	204
3.14.3.7 Funciones 3. <sup>a</sup> y 4. <sup>a</sup> de la pala cargadora frontal estándar .....	204
3.14.3.8 Función de sacudida automática del accesorio de la pala cargadora frontal estándar .....	205
<b>3.15 Iluminación</b> .....	<b>206</b>
3.15.1 Módulo de control de luces principales .....	206
3.15.2 Módulo de faros de trabajo .....	207
<b>3.16 Cabina suspendida</b> .....	<b>209</b>
3.16.1 Cabina suspendida .....	209
<b>3.17 Neumáticos delanteros y anchos de vía</b> .....	<b>210</b>
3.17.1 Espárragos de rueda .....	210
3.17.2 Puntos de instalación del soporte del eje .....	210
3.17.3 Ajuste del ancho de vía de las ruedas delanteras .....	211
3.17.4 Ajuste de los topes del eje delantero 4 RM .....	213
3.17.4.1 Montaje de los topes del movimiento pendular .....	214
3.17.4.2 Ajuste del ángulo de giro .....	214
3.17.4.3 Comprobación de la convergencia .....	214
3.17.4.4 Ajuste de los guardabarros delanteros - Ajuste de la posición lateral de los guardabarros en el soporte (dos ajustes posibles) .....	215
3.17.4.5 Ajuste de los guardabarros Ajuste lateral de las zapatas en el eje delantero ..	215
3.17.4.6 Ajuste de los guardabarros delanteros - Ajuste de la altura del soporte en la zapata .....	215
3.17.5 Neumáticos .....	216
3.17.6 Presiones de los neumáticos .....	216
<b>3.18 Neumáticos traseros y anchos de vía</b> .....	<b>217</b>
3.18.1 Espárragos de rueda .....	217
3.18.2 Ancho de vía trasero con ejes montados sobre bridas .....	217
3.18.3 Ancho de vía trasero con ejes rectos cortos .....	219
3.18.4 Ancho de vía trasero con ejes rectos largos .....	221
3.18.5 Ajuste del ancho de vía de las ruedas traseras .....	224
3.18.5.1 Ajuste de la posición de la rueda sobre el eje recto .....	225
3.18.5.2 Ajuste de la posición de la rueda sobre el eje recto .....	225
<b>3.19 Ruedas dobles</b> .....	<b>227</b>
3.19.1 Ruedas dobles .....	227
3.19.2 Ancho de vía de las ruedas traseras dobles con ejes rectos cortos .....	228
3.19.3 Ancho de vía de las ruedas traseras dobles con ejes rectos largos .....	233
<b>3.20 Lastrado</b> .....	<b>239</b>
3.20.1 Lastrado líquido .....	239



### 3.1 Cabina

#### 3.1.1 Consola de dirección

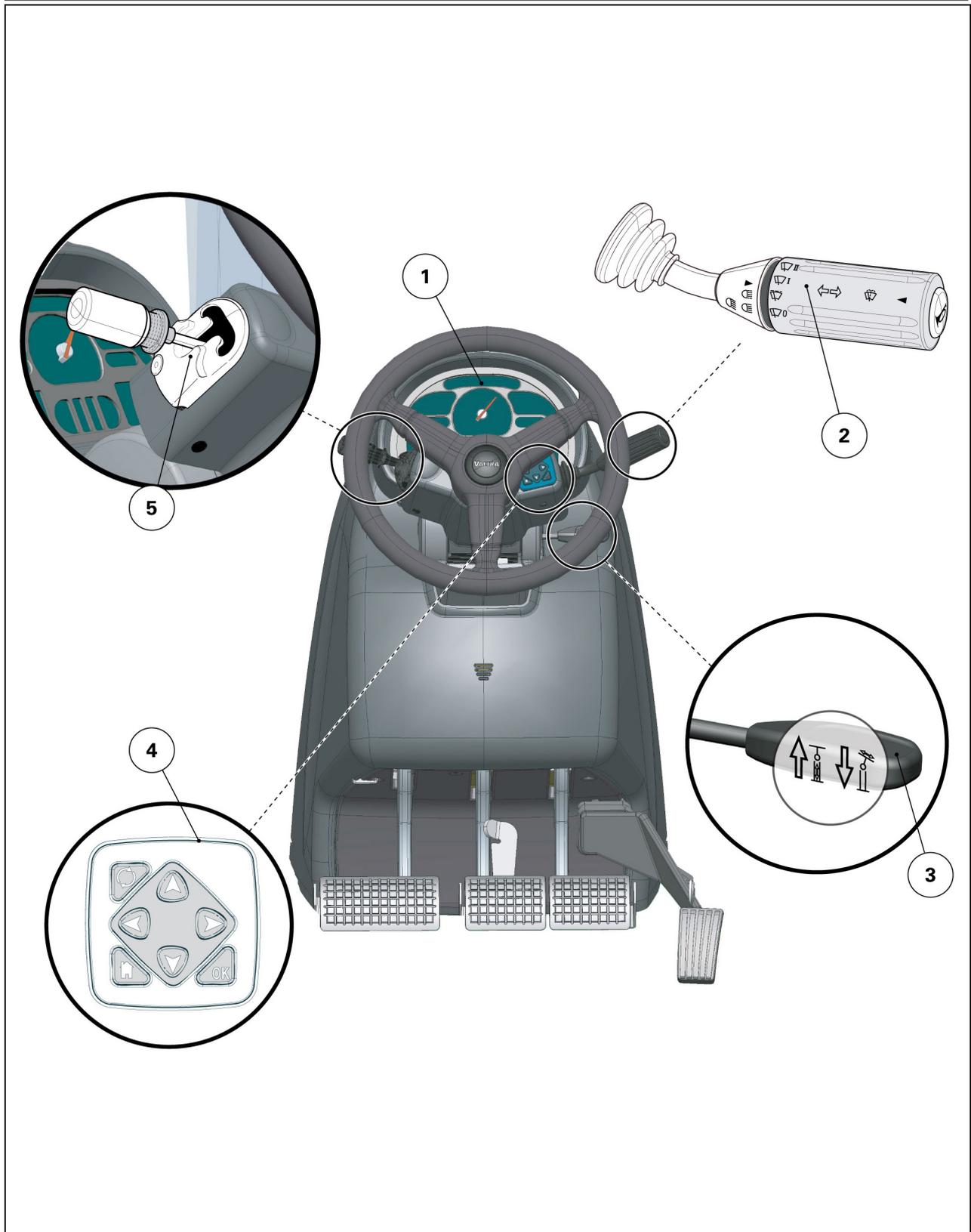


Fig. 1.

(1) Panel de instrumentos

- (2) Unidad de control. Este conjunto controla los indicadores de dirección, las luces de carretera y de cruce, el limpiaparabrisas, el lavaparabrisas y la bocina.
- (3) Ajuste del volante
- (4) Controles de acceso al menú de la pantalla Setup and Information Screen
- (5) Control del PowerShuttle y freno electrohidráulico ParkLock

### 3.1.2 Panel de instrumentos

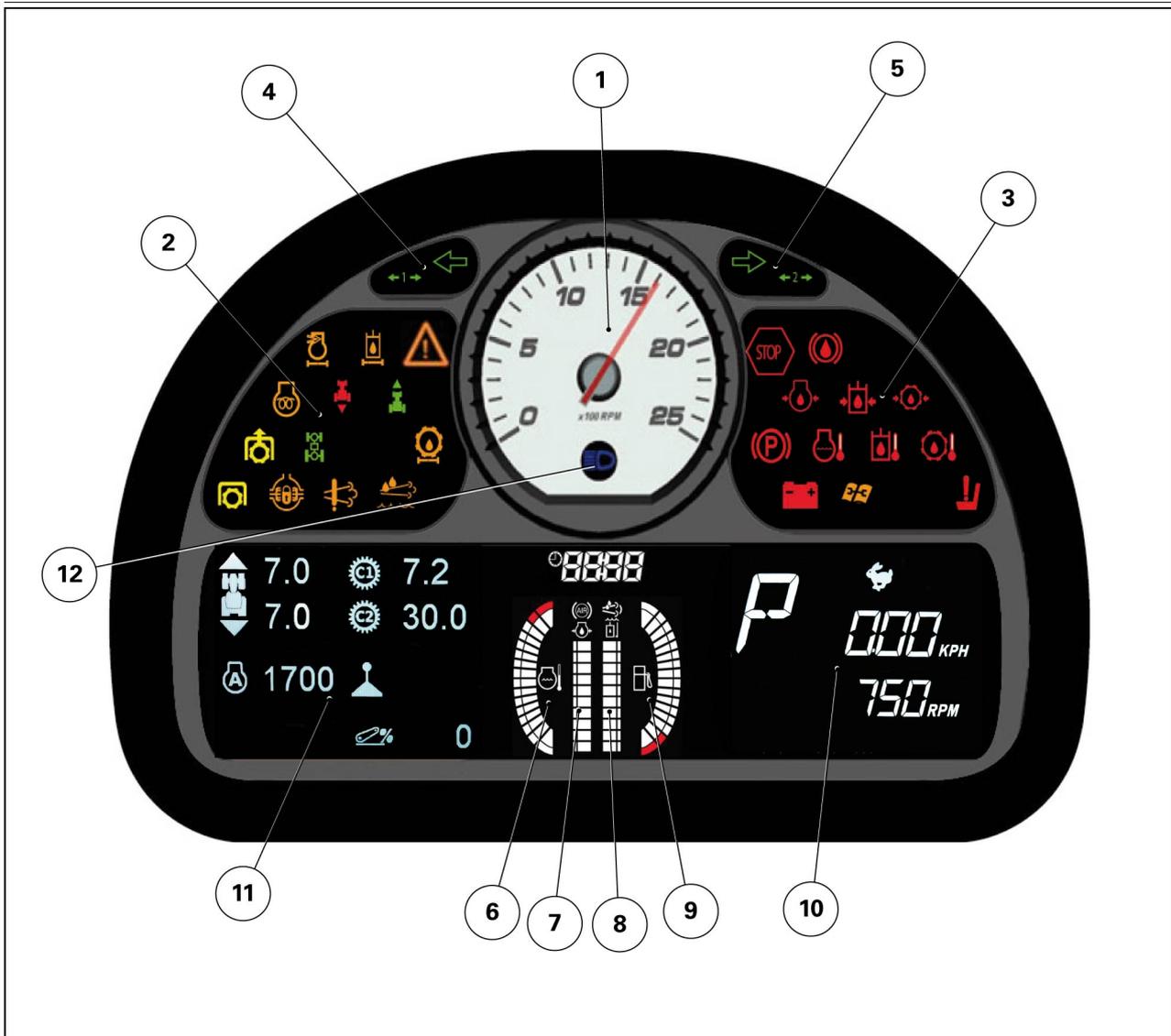


Fig. 2.

- |  |   |
|--|---|
| (1) Tacómetro El tacómetro indica el régimen del motor en cientos de revoluciones por minuto.                | (6) Temperatura del refrigerante del motor  |
| (2) Panel de indicadores luminosos izquierdo y de luces de servicio.   | (7) Pantalla para controlar la presión del aceite del motor o comprobar la presión del sistema de frenado neumático |
| (3) Panel de indicadores luminosos derechos y de luces de servicio   | (9) Indicador de combustible del depósito de combustible  |
| (4) Indicador luminoso de dirección izquierdo y 1 <sup>er</sup> indicador luminoso de dirección del remolque | (10) Pantalla digital para controlar las funciones principales  |
| (5) Indicador luminoso de dirección derecho y 2 <sup>o</sup> indicador luminoso de dirección del remolque    | (11) Pantalla digital para controlar las funciones Setup and Information Screen                                     |
|  | (12) Testigo de las luces de carretera.   |

## Panel izquierdo de indicadores luminosos



Fig. 3.

Indicador luminoso	Descripción
	Luz indicadora de dirección izquierda
	Primera luz indicadora de dirección del remolque
	Indicador luminoso de bloqueo del filtro de aire del motor
	Indicador luminoso de bloqueo para el filtro de aceite hidráulico auxiliar
	Indicador luminoso de advertencia de fallo general Se enciende al mismo tiempo que los demás indicadores de avería.
	Indicador luminoso de desplazamiento hacia delante del tractor
	Indicador luminoso de desplazamiento hacia atrás del tractor
	Indicador luminoso de temperatura del precalentador del motor (calefactor de rejilla)
	Indicador luminoso de acoplamiento de la TDF delantera
	Indicador luminoso de acoplamiento del eje delantero 4 RM

Indicador luminoso	Descripción
	Indicador luminoso de obstrucción del filtro de aceite de alta presión de la transmisión
	Luz indicadora de bloqueo del diferencial
	Indicador luminoso de acoplamiento de la TDF trasera

**Panel derecho de indicadores luminosos**



Fig. 4.

Indicador luminoso	Descripción
	Luz indicadora de dirección derecha
	Segunda luz indicadora de dirección del remolque
	Indicador luminoso para una avería del motor que hace que el motor de detenga
	Indicador luminoso de presión del freno (ParkLock, según el modelo) y freno neumático
	Indicador luminoso de presión del aceite del motor Este indicador se ilumina cuando la llave se encuentra en la posición de encendido (3) (ver interruptor de encendido), pero debe apagarse una vez que el motor se haya arrancado y esté en funcionamiento. Si el testigo permanece encendido mientras el motor está en marcha, pare el motor y busque la causa de la baja presión o consulte al concesionario.

Indicador luminoso	Descripción
	Luz indicadora de la presión de suministro de la dirección
	Luz indicadora de presión del aceite de la transmisión Si la luz indicadora se enciende durante el funcionamiento, detenga el tractor y consulte a su concesionario.
	Indicador luminoso de temperatura de funcionamiento de la transmisión
	Indicador luminoso de temperatura para aceite hidráulico auxiliar
	Indicador luminoso de temperatura del refrigerante del motor
	Indicador luminoso del freno de estacionamiento
	Luz de advertencia de carga del alternador Si el indicador luminoso se enciende o parpadea a un régimen superior a 1.000 rpm, determine la causa de la avería (consulte la sección de mantenimiento del Manual del operario) o póngase en contacto con su concesionario.
	Indicador luminoso de servicio Se enciende cuando es necesario realizar un mantenimiento.
	Detector de presencia en el indicador luminoso del asiento

**Pantalla de control**

- (1) Pantalla de control de la temperatura del motor (intervalo de 60 °C a 110 °C): Visualización de segmentos Si alcanza la zona roja, detenga el sistema hidráulico y la TDF, ponga la transmisión en punto muerto y compruebe si el enfriador está bloqueado. Si es necesario, desbloquéelo una vez que haya parado el motor y acelere completamente hasta que vuelva a la zona normal de funcionamiento (verde). Si el problema no se soluciona, póngase en contacto con el concesionario.
- (2) Pantalla de control del nivel de combustible diésel: Visualización de segmentos

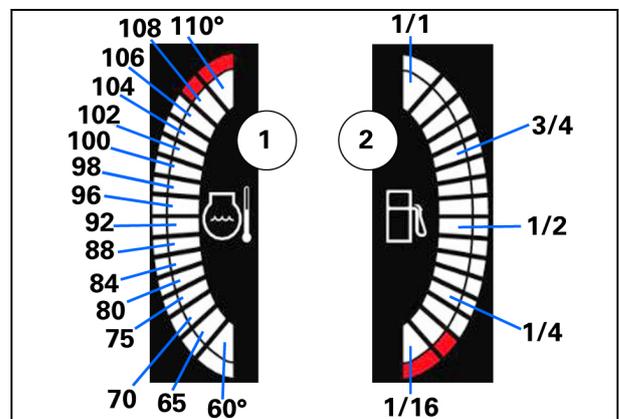


Fig. 5.

(3) (4) Doble pantalla

Controla la presión del sistema de frenos neumáticos (3) (de 0 bar a 10 bar [145 psi])

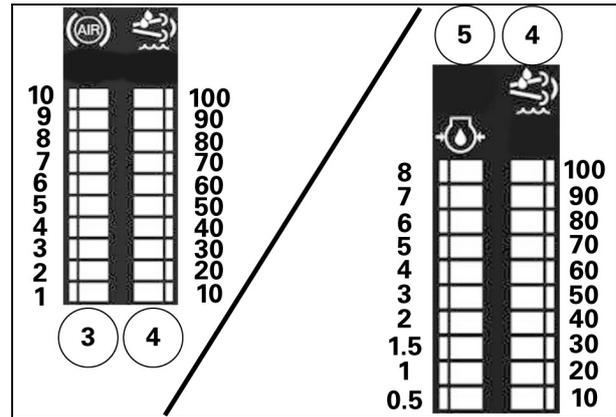


Fig. 6.

Para pasar de la pantalla (3) a la pantalla (5), utilice la tecla de navegación del teclado de control para las funciones Setup and Information Screen cuando se muestra la pantalla principal.

(4)(5) Doble pantalla

- Controla la presión del aceite del motor (5) (de 0 bar a 8 bar)

Para pasar de la pantalla (3) a la pantalla (5), utilice la tecla de navegación del teclado de control para las funciones Setup and Information Screen cuando se muestra la pantalla principal.

**Pantalla de control principal**

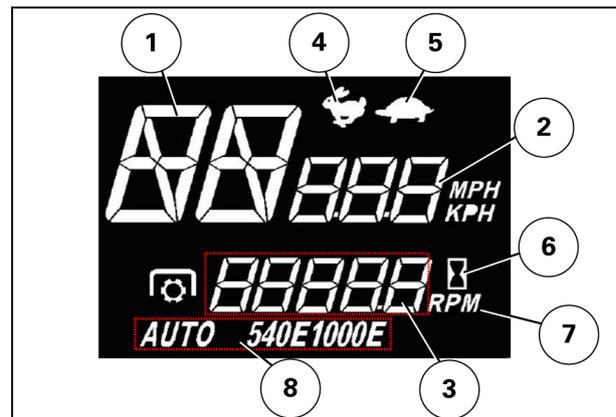


Fig. 7.

- (1) Pantalla de avance/punto muerto/atrás
- (2) Visualización de la velocidad hacia delante
- (3) Pantalla digital (vinculada a los símbolos (6) o (7)):

- Velocidad de la TDF trasera
- Velocidad del motor
- Horas trabajadas
- Horas totales del motor.

Pantalla con el número de horas y las centésimas.

Estos parámetros se pueden seleccionar si se pulsa el botón (17) de la parte derecha del volante

**NOTA:** Puesta a cero del tiempo de trabajo: Mostrar el parámetro en cuestión y, a continuación, pulsar y mantener pulsado el botón (17) durante 5 segundos aproximadamente para volver a poner a cero la pantalla.

- (4) Visualización de activación del modo de carretera (liebre)
- (5) Visualización de activación del modo campo (tortuga)
- (6) Visualización de los símbolos de acuerdo con la pantalla (3):
- Horas trabajadas
  - Horas totales del motor
- (7) Visualización de los símbolos de acuerdo con la pantalla (3):
- Toma de fuerza activa
  - Velocidad del motor
- (8) Visualización de la velocidad seleccionada de la TDF trasera:
- **540**: 540 rpm
  - **1000**: 1000 rpm

### Setup and Information Screen pantalla de control

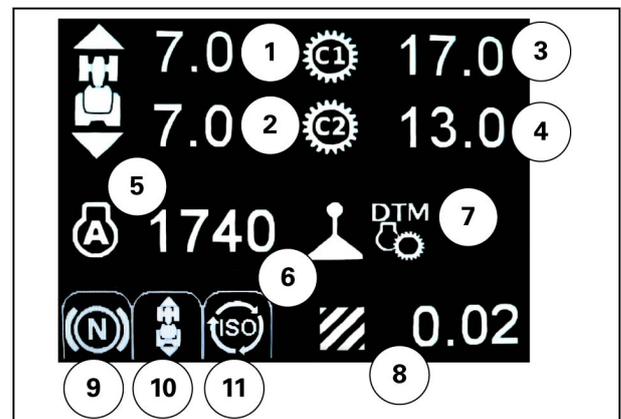


Fig. 8.

- (1) Pantalla del valor de arranque de desplazamiento hacia delante
- (2) Pantalla del valor de arranque de desplazamiento hacia atrás
- (3) Pantalla de la velocidad de avance almacenada en C1
- (4) Pantalla de la velocidad de avance almacenada en C2
- (5) Pantalla del régimen del motor almacenado en A (pantalla del régimen del motor almacenado en B si está activa)
- (6) Visualización del modo modo palanca, del modo modo pedal o
- (7) Visualización del modo si está activo
- (8) Visualización de la función seleccionada por el usuario (se selecciona con la tecla )
- Área total
  - Consumo por hora
  - Área trabajada por hora
  - Consumo de corriente en relación con el área trabajada
  - Tasa actual de patinaje (%)
  - Posición del enganche trasero (%)
- (9) El ícono aparece si está activa la función (la transmisión cambia a punto muerto cada vez que se pisan los pedales del freno y el embrague se vuelve a acoplar cuando se sueltan)

- (10) El ícono aparece si está activa la función de inversor de marcha atrás de la derecha  
 (11) Se muestra el ícono si la función ISOBUS está activada

### Setup and Information Screen Controles de acceso al menú de la

- (11) Tecla de desplazamiento hacia arriba  
 (12) Tecla de desplazamiento hacia abajo  
 (13) Tecla de desplazamiento a la izquierda.  
 (14) Tecla de desplazamiento a la derecha.  
 (15) Tecla de confirmación  
 (16) Tecla de anulación.  
 (17) Selector de visualización de parámetros de Setup and Information Screen

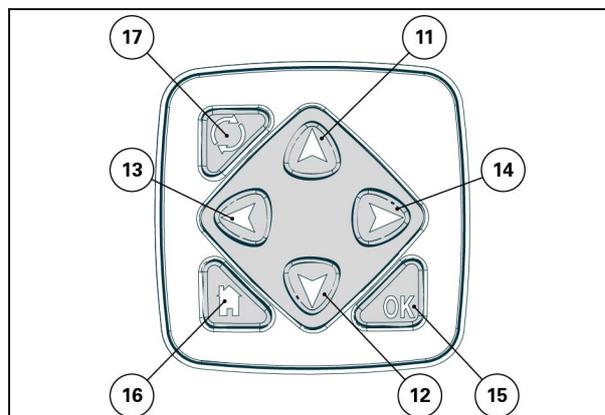


Fig. 9.

### 3.1.3 Unidad de control

- (1) Limpiaparabrisas
- 0. Apagado
  - J. Intermitente
  - I. Primera velocidad
  - II. Segunda velocidad
- (2) Intermitente izquierdo:
- (A): momentáneo. Se cancela cuando se suelta.
  - (B): bloqueado. Se cancela cuando el volante vuelve a la posición central (en línea recta).
  - Parpadea el intermitente izquierdo.
- (3) Intermitente derecho:
- (A): momentáneo. Se cancela cuando se suelta.
  - (B): bloqueado. Se cancela cuando el volante vuelve a la posición central (en línea recta).
  - Parpadea el intermitente derecho.
- (4) Bocina
- (5) Las luces de carretera parpadean.
- (6) Posición de las luces de carretera (después de activar la iluminación principal)
- (7) Lavaparabrisas delantero.

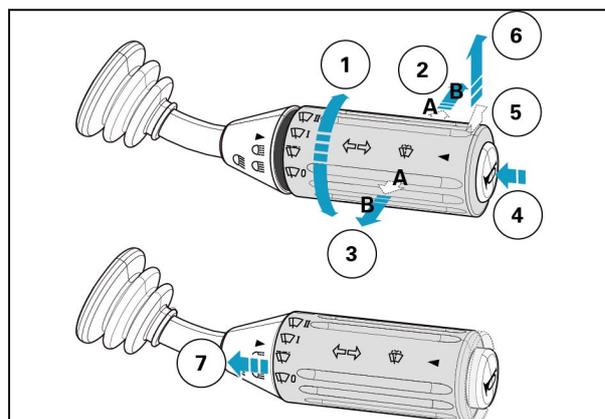


Fig. 10.

### 3.1.4 Pedales

- (1) Pedal de embrague
- (2) Pedales de freno
- (3) Enganche de bloqueo del pedal de freno.
- (4) Pedal del acelerador

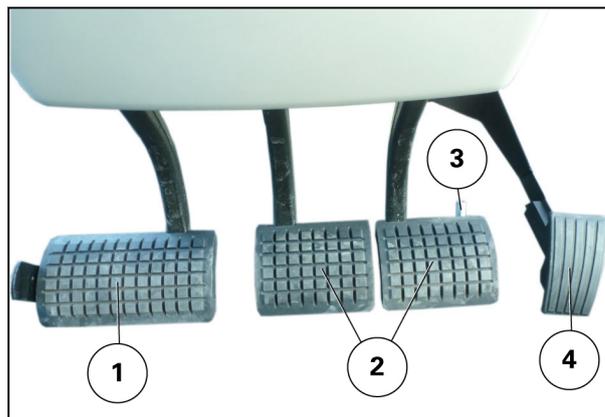


Fig. 11.

#### Pedal de embrague

El pedal del embrague cuenta con un sistema de seguridad para el arranque. Antes de accionar el interruptor de arranque, es preciso pisar a fondo el pedal de embrague.

**IMPORTANTE:** No deje el pie sobre el pedal de embrague, ni lo mantenga pisado hasta la mitad.

#### Pedales de freno

Los dos pedales de freno pueden utilizarse por separado o de forma conjunta mediante el enganche (3).

**IMPORTANTE:** Los dos pedales de freno deben estar bloqueados cuando se utilicen en carretera.

#### Pedal del acelerador

El uso del pedal del acelerador aumenta momentáneamente el régimen del motor regulado con el acelerador manual. Con la opción C1000 instalada, se puede establecer el ajuste de régimen del motor y el ajuste de velocidad máxima del tractor en el modo pedal (consulte el capítulo "Aplicación de la transmisión" del Manual del operador de C1000).



#### ADVERTENCIA:

**En carretera, debe utilizarse únicamente el pedal del acelerador y la palanca del acelerador manual debe colocarse en posición de ralentí para aprovechar el freno de motor.**

### 3.1.5 Volante

El volante puede ajustarse en inclinación y altura. Ambos ajustes se realizan por medio de una única palanca:

- ajuste de altura: tire de la palanca hacia arriba para ajustar la altura (1)
- ajuste del ángulo de inclinación: presione la palanca hacia abajo para ajustar el ángulo de inclinación (2).

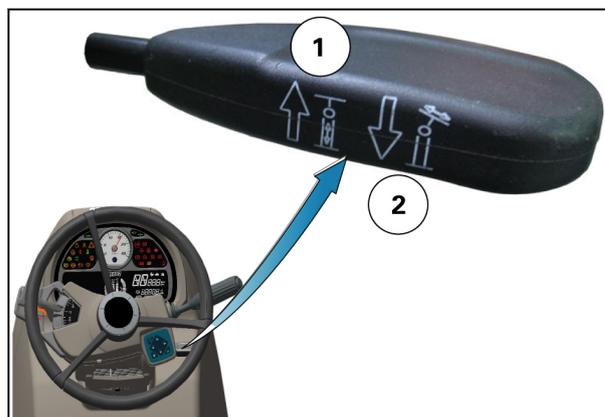


Fig. 12.

### 3.1.6 Detector de presencia del operador

#### Detector de presencia del operador

Un sistema de detección presencia está incorporado en el asiento del operador. Cuando el tractor está en marcha, si el operador abandona el asiento, aparece un ícono específico en la pantalla del panel de control. Las siguientes tablas resumen las condiciones de funcionamiento del detector.

Estado del detector de presencia del operador:

- OFF = No se ha detectado la presencia del operador en el asiento
- ON = Se ha detectado la presencia del operador en el asiento



Fig. 13.

Lógica de la operación:			
Estado de la toma de fuerza trasera	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento o ParkLock	Resultado
DESACT.	DESACT.	DESACT.	La toma de fuerza no se puede accionar
DESACT.	DESACT.	ACT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La toma de fuerza no se puede accionar mediante el control de la cabina</li> <li>• Se puede accionar mediante el interruptor de la toma de fuerza en el guardabarros</li> </ul>
DESACT.	ACT.	ON u OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La toma de fuerza se puede accionar mediante el control de la cabina</li> <li>• No se puede accionar mediante el interruptor de la toma de fuerza en el guardabarros</li> </ul>
ACT.	ACT.	ON u OFF	La toma de fuerza está en funcionamiento

Lógica de la operación:			
Estado de la toma de fuerza trasera	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento o ParkLock	Resultado
ACT.	OFF > 2 segundos y < 5 segundos	ON u OFF	La toma de fuerza (TDF) continúa funcionando, pero se escucha una señal acústica (diez segundos) y aparece un símbolo en el panel de instrumentos
ACT.	OFF > 5 segundos	ACT.	La toma de fuerza continúa funcionando
ACT.	OFF > 5 segundos	DESACT.	La TDF se detiene Si hay una falla en el detector de presencia, mantenga presionado el pedal de embrague para volver a acoplar la toma de fuerza en la cabina y use el interruptor ON/OFF (Encendido/Apagado) para desbloquear y limpiar un implemento (por ejemplo, una enfardadora redonda). La toma de fuerza se detiene durante cinco segundos después de soltar el pedal del embrague.

Estado de la toma de fuerza delantera	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento o ParkLock	Resultado
DESACT.	DESACT.	ON u OFF	La toma de fuerza no se puede accionar
DESACT.	ACT.	ON u OFF	La toma de fuerza delantera se puede accionar mediante el control de la cabina
ACT.	ACT.	ON u OFF	La toma de fuerza está en funcionamiento
ACT.	OFF > 2 segundos y < 5 segundos	ON u OFF	La toma de fuerza (TDF) continúa funcionando, pero se escucha una señal acústica (diez segundos) y aparece un símbolo en el panel de instrumentos
ACT.	OFF > 5 segundos	ACT.	La toma de fuerza continúa funcionando
ACT.	OFF > 5 segundos	DESACT.	La TDF se detiene Si hay una falla en el detector de presencia, mantenga presionado el pedal de embrague para volver a acoplar la toma de fuerza en la cabina y use el interruptor ON/OFF (Encendido/Apagado) para desbloquear y limpiar un implemento (por ejemplo, una segadora). La toma de fuerza se detiene durante cinco segundos después de soltar el pedal del embrague.

Estado del modo de cabecera	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento o ParkLock	Resultado
DESACT.	DESACT.		El modo de cabecera no se puede accionar
DESACT.	ACT.		El modo de cabecera se puede accionar
ACT.	OFF < 2 segundos		El modo de cabecera permanece en la posición ON
ACT.	OFF > 2 segundos		Suena una señal acústica (10 segundos), se muestra un símbolo en la pantalla del panel de control y el modo de cabecera se desactiva.

Control del inversor	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento o ParkLock	Resultado
Punto muerto	DESACT.	DESACT.	Se escucha una señal acústica (10 segundos) y el símbolo se muestra en la pantalla del panel de control
Punto muerto	DESACT.	ACT.	Estado de seguridad normal
Posición neutra a marcha adelante o marcha atrás	ACT.	DESACT.	La marcha adelante o marcha atrás se puede accionar
Posición neutra a marcha adelante o marcha atrás	DESACT.	DESACT.	La marcha adelante o marcha atrás no se puede accionar Al pisar el pedal de embrague, podrá conducir el tractor en caso de que aparezca un fallo del sensor de presencia
Desplazamiento hacia delante y atrás	ACT.	DESACT.	Funcionamiento normal
Desplazamiento hacia delante y atrás	OFF < 2 segundos	DESACT.	Funcionamiento normal
Desplazamiento hacia delante y atrás	OFF > 2 segundos	DESACT.	El tractor continúa moviéndose, pero se escucha una señal acústica (10 segundos) y aparece un símbolo en la pantalla del panel de control

Estado inicial de la función Auto-Guide™ (opcional)	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento o ParkLock	Resultado
DESACT.	DESACT.		Auto-Guide™ no se puede acoplar
DESACT.	ACT.		Auto-Guide™ se puede acoplar
ACT.	OFF < 2 segundos		Auto-Guide™ continúa funcionando
ACT.	OFF > 2 segundos		Suena una señal acústica (10 segundos), se muestra el símbolo en la pantalla del panel de control y el sistema Auto-Guide™ se desactiva.

Estado inicial de los interruptores eléctricos H3 y H4 del Joystick Multifunção	Estado del detector de presencia	Posición del freno de estacionamiento	Resultado
DESACT.	ACT.	ON u OFF	Funcionamiento posible de los interruptores eléctricos H3 y H4 (3.ª y 4.ª función)
DESACT.	DESACT.	ACT.	Funcionamiento imposible de los interruptores eléctricos H3 y H4 (3.ª y 4.ª función)
DESACT.	OFF < 3 segundos	DESACT.	Los interruptores eléctricos H3 y H4 (3.ª y 4.ª función) pueden funcionar durante tres segundos
DESACT.	OFF > 3 segundos	DESACT.	El funcionamiento de los interruptores eléctricos H3 y H4 no es posible (suena una señal acústica y se muestra el símbolo en el panel de control).

### 3.1.7 Asiento neumático de ajuste automático

La disponibilidad de los ajustes variará en función de la opción de asientos que se haya instalado



**ADVERTENCIA: Riesgo de pérdida de control de la máquina y atropello.**

**Nunca ajuste el asiento con el tractor en movimiento.**

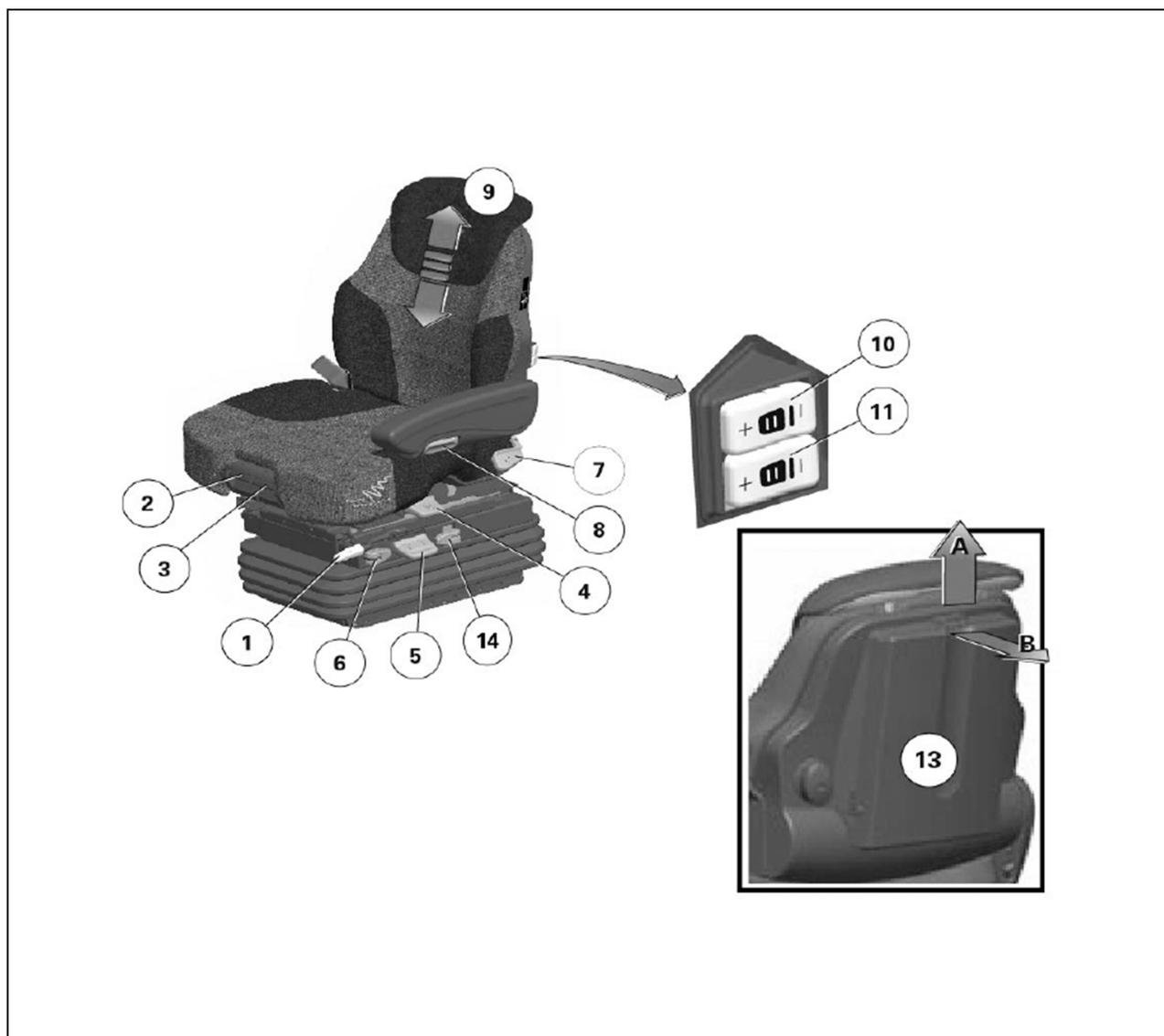


Fig. 14. Valtra Evolution asiento con suspensión neumática de ajuste automático

- |   |  |
|---|--|
| (1) Ajuste longitudinal del asiento       | (9) Extensión del respaldo   |
| (2) Ajuste de la profundidad del asiento  | (10) Ajuste mecánico de apoyo lumbar o ajuste eléctrico de apoyo lumbar superior (según el modelo) |
| (3) Ajuste de la inclinación del asiento  | (11) Ajuste eléctrico del apoyo lumbar inferior  |
| (4) Control de asiento giratorio          | (13) Guantera para libros e instrucciones del usuario  |
| (5) Ajuste del peso y altura del asiento  | (14) Control de ajuste del amortiguador vertical   |
| (6) Amortiguador longitudinal             |  |
| (7) Ajuste de la inclinación del respaldo |  |
| (8) Inclinación del reposabrazos          |  |

### Ajuste longitudinal del asiento

Mueva la palanca de bloqueo (1) hacia arriba para activar el espacio ajustable para las piernas. Después de haberse realizado el ajuste, la palanca de bloqueo debe acoplarse en la posición deseada. Una vez bloqueada, no se podrá desplazar el asiento del operador a ninguna otra posición.

#### IMPORTANTE:

*No eleve la palanca de bloqueo con la pierna o pantorrilla.*



Fig. 15.

### Ajuste de la profundidad del asiento (según el modelo)

Para ajustar la profundidad del asiento, tire hacia arriba de la manivela (1) mientras mueve el asiento hacia atrás o hacia delante hasta llegar a la posición deseada.

#### NOTA:

*Hay dos ángulos de ajuste, con una diferencia de 2,5° entre sí.*



Fig. 16.

### Ajuste de la inclinación del asiento

Para ajustar el ángulo de ajuste del asiento, tire hacia arriba de la manivela (2) mientras se ejerce presión sobre el asiento o se libera hasta encontrar la posición más cómoda.

#### NOTA:

*Hay dos ángulos de ajuste, con una diferencia de 2,5° entre sí.*



Fig. 17.

### Asiento giratorio

Tire de la palanca de bloqueo (1) para activar el mecanismo de rotación y girar el asiento 20° a la derecha o la izquierda (la posición del asiento puede fijarse cada 10°). Después de haberse realizado el ajuste, la palanca de bloqueo debe acoplarse en la posición deseada. Una vez bloqueada, no se podrá desplazar el asiento del operador a ninguna otra posición.

#### IMPORTANTE:

Se oirá un "clic" cuando la palanca se trabe en su posición. La posición de conducción es la central.



Fig. 18.

### Ajuste del peso y altura del asiento

El ajuste de peso se realiza automáticamente cuando el operador ocupa el asiento. No es necesario accionar la palanca.

El ajuste de altura es permanentemente adaptable gracias al sistema neumático: Eleve o baje el asiento presionando o tirando de la manija de ajuste de peso (1). Al llegar al límite de altura superior o inferior, la altura se ajusta de forma automática para conseguir un recorrido mínimo de amortiguación.

Suelte la manija cuando logre la altura deseada o cuando alcance el tope superior.



Fig. 19.

#### IMPORTANTE:

Para evitar daños, no active el compresor durante más de un minuto cuando ajuste la altura del asiento.

### Amortiguador vertical

El amortiguador vertical puede adaptarse a la estructura del terreno o de la carretera. La comodidad de los asientos se ajusta individualmente mediante la palanca (1): Hay cinco posiciones de ajuste:

- Posición A: Amortiguación muy suave
- Posición B: Amortiguación suave
- Posición C: Amortiguación media
- Posición D: Amortiguación firme
- Posición E: Amortiguación muy firme

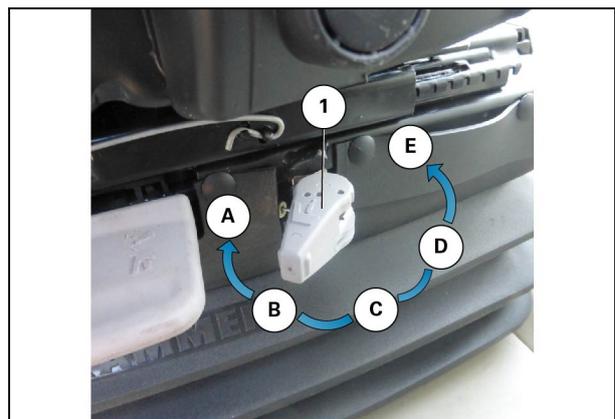


Fig. 20.

### Amortiguador longitudinal (según el modelo)

En determinadas condiciones de funcionamiento (conducción con remolque), es recomendable utilizar el amortiguador longitudinal, ya que, de este modo, el asiento del operador estará más protegido contra los giros bruscos en el sentido de la marcha. El amortiguador longitudinal se activa y desactiva con la palanca de bloqueo (2):

- Posición A: Amortiguador longitudinal desactivado
- Posición B: Amortiguador longitudinal activado

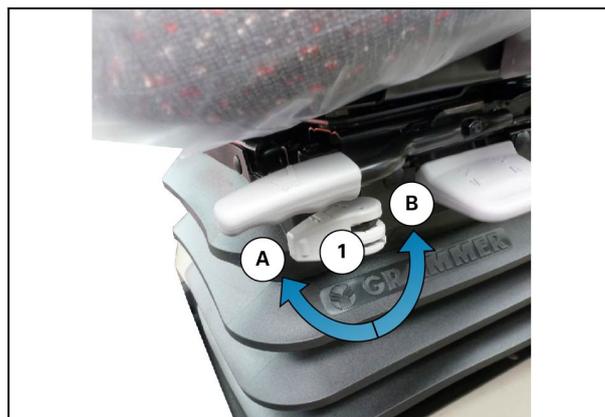


Fig. 21.

### Ajuste de la inclinación del respaldo

El mecanismo de ajuste del respaldo del asiento se activa moviendo la palanca de bloqueo (1) hacia arriba. Después de haberse realizado el ajuste, la palanca de bloqueo debe acoplarse en la posición deseada. Una vez bloqueada, no se podrá desplazar el respaldo a ninguna otra posición. El ángulo de inclinación del respaldo (las posiciones están separadas con una diferencia de 2° entre sí) se puede ajustar entre -10° y +30°.



Fig. 22.

### Inclinación del reposabrazos

El ángulo de inclinación de los reposabrazos (1) puede ajustarse girando manualmente la ruedecilla. Si se gira la ruedecilla hacia el exterior del asiento (+), se elevará la parte frontal del reposabrazos. Si la ruedecilla se gira hacia el interior del asiento (-), la parte delantera del reposabrazos baja.

Los reposabrazos pueden inclinarse hacia atrás y la altura puede ajustarse según sea necesario. Retire la cubierta protectora del lado izquierdo del asiento (2) desenroscando la tuerca hexagonal situada detrás.

Ajuste los reposabrazos a la altura deseada (5 muescas) y vuelva a apretar la tuerca hexagonal. A continuación, vuelva a instalar la cubierta protectora (2).



Fig. 23.

### Extensión del respaldo

La altura de la extensión del respaldo se puede ajustar tirando de ella hacia arriba hasta el tope superior. Para retirar la extensión del respaldo, tire firmemente hacia arriba sobrepasando el tope.



Fig. 24.

### Ajuste del apoyo lumbar

El apoyo lumbar puede ajustarse individualmente en la sección superior o inferior del respaldo accionando el interruptor superior (1) o inferior (2). Este ajuste aumenta la comodidad del asiento y facilita la libertad de movimiento del operador.

- Versión de ajuste eléctrico: La curvatura del ajuste lumbar se ajusta pulsando "+" o "-" en el interruptor correspondiente. Deje de pulsar "+" y suelte el interruptor cuando se alcance la curvatura máxima del respaldo. Si se sigue pulsando el interruptor, el asiento podría caerse.

#### NOTA:

*Para evitar las pérdidas de aire, deje de pulsar el símbolo "+" de los interruptores en cuanto se llenen las cámaras de aire.*

- Versión de ajuste manual: Gire la ruedecilla (1) en uno u otro sentido para apretar o aflojar el ajuste.



Fig. 25.

### Guantera para libros e instrucciones del usuario

El compartimento de almacenamiento o bolsillo de almacenamiento (según el modelo) está situado en la parte posterior del asiento. Para abrir el compartimento, tire primero de la pestaña (A) hacia arriba y luego tire de la cubierta (B) hacia atrás.



Fig. 26.

### Cinturón de seguridad

La utilización del cinturón de seguridad desempeña un papel fundamental en la protección del operador.



#### ADVERTENCIA:

Lleve siempre el cinturón de seguridad adecuadamente ajustado.

### 3.1.8 Consola del lado derecho

- (A) Reposabrazos multifunción
- (B) CVT Módulo de control
- (C) Controles hidráulicos auxiliares.
- (D) Interruptor de encendido/apagado de la toma de fuerza delantera, interruptor de encendido/apagado de la toma de fuerza trasera
- (E) Ubicación de la caja de fusibles (consulte la descripción de la caja de fusibles en la sección Mantenimiento del Manual del Operador).
- (F) C1000 Ordenador de a bordo (consulte el Manual del Operador)

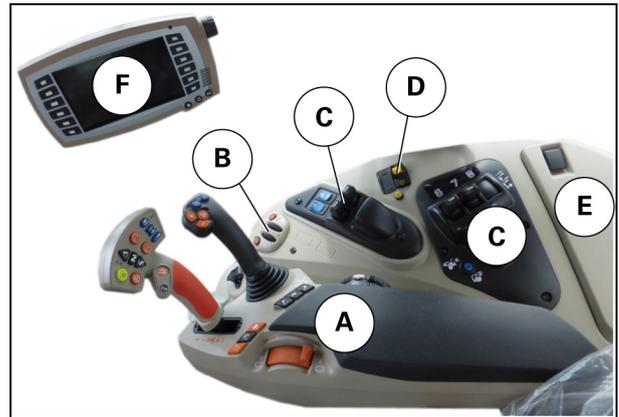


Fig. 27.

### 3.1.9 Brazo de control

#### Versión con palanca PowerShift

- (1) (Ajustes predeterminados de fábrica) del interruptor U-Pilot (consulte el Manual del Operador de C1000) o interruptor de activación del sistema Auto-Guide™ si no hay ninguna secuencia almacenada (consulte el Manual del Operador de Auto-Guide™)
- (2) Interruptor de PowerShuttle
- (3) Interruptor de elevación del elevador trasero
- (4) Interruptor de descenso del elevador trasero
- (5) Interruptor de cambio a punto muerto del elevador trasero
- (6) Interruptor de velocidad de avance almacenada C1
- (7) Interruptor de velocidad de avance almacenada C2
- (8) Interruptor de reinicio de la toma de fuerza trasera
- (9) Régimen del motor almacenado (A)
- (10) (Fase de extensión de la varilla del émbolo) del control de la válvula de carrete hidráulica
- (11) (Fase de retracción de la varilla del émbolo) del control de la válvula de carrete hidráulica
- (12) Control de la (posición de flotación) de los distribuidores hidráulicos
- (13) No utilizado

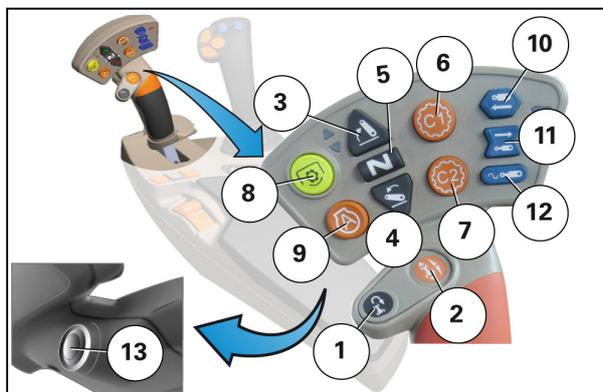


Fig. 28.

**Versión con Joystick Multifunción (opcional)**

- (1) Interruptor de PowerShuttle
- (2) Interruptor para disminuir la velocidad de avance
- (3) Interruptor para aumentar la velocidad de avance
- (4) Interruptor H3 de la función de pala cargadora hidráulica o de otras funciones del tractor
- (5) Interruptor H4 de la función de pala cargadora hidráulica o de otras funciones del tractor
- (6) Active Stop interruptor de función.

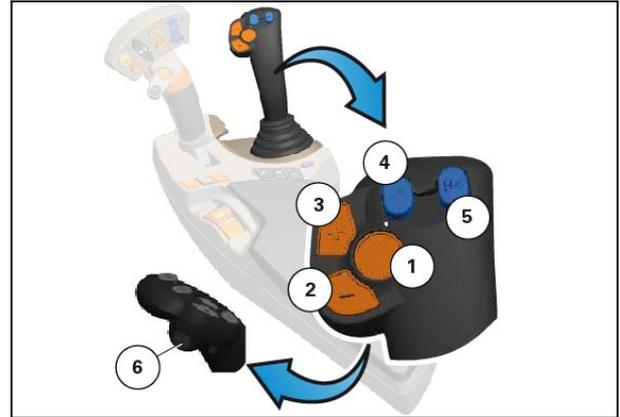


Fig. 29.

**Control del acelerador**

- (1) Acelerador manual



Fig. 30.

**Funciones de la transmisión con la versión PowerShift**

- (1) Interruptor de régimen máximo del motor
- (2) Interruptor ISO para asignar funciones PowerShift a un implemento Isobus a través del C1000
- (3) Modo de campo (tortuga) interruptor/Modo de carretera (liebre)

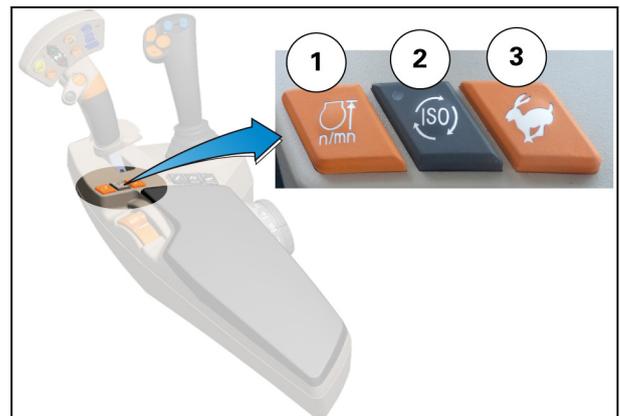


Fig. 31.

**Control del elevador trasero en el reposabrazos**

- (1) Interruptor del elevador trasero en la posición de elevación
- (2) Interruptor del elevador trasero en posición de punto muerto
- (3) Interruptor del elevador trasero en la posición de descenso
- (4) Rueda de ajuste de altura/profundidad con control de parada ajustable

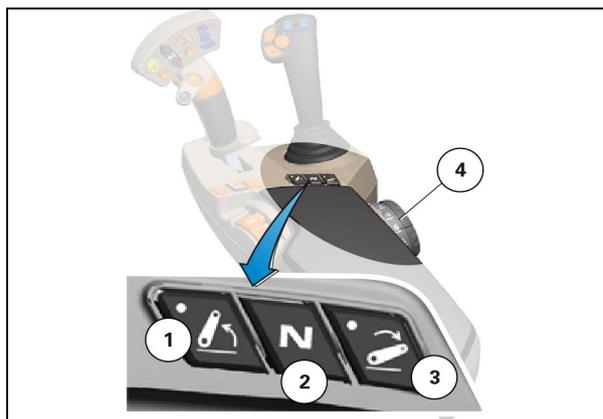


Fig. 32.

**3.1.10 Montante derecho**

- (A) Módulo de faros de trabajo
- (B) Selección del régimen de la toma de fuerza
- (C) Placa de control del elevador electrónico
- (D) Indicador luminoso e interruptor de las luces de emergencia
- (E) Interruptor de activación de la pala cargadora (si la opción está disponible)
- (F) Interruptor de encendido
- (G) Interruptores de control: Luces de posición/luces de cruce, diferencial/eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas, eje delantero con suspensión/Auto-Guide™ (si la opción está montada)/sistema de dirección Quick Steering (si la opción está montada).

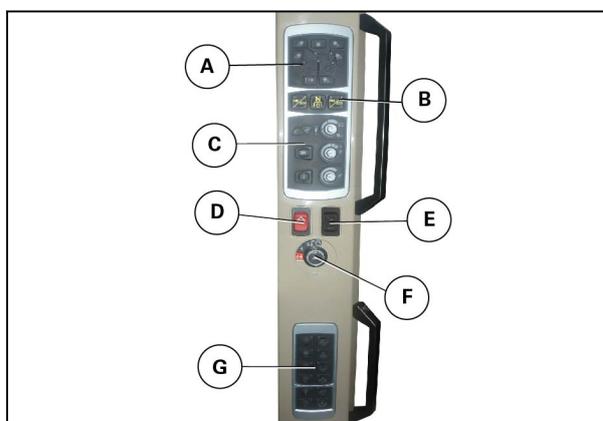


Fig. 33.

**3.1.11 Consola del lado izquierdo**

- (1) Bandeja de almacenamiento principal
- (2) Asiento del pasajero
- (3) Soporte para latas/botellas
- (1) Bandeja de almacenamiento principal
- (2) Asiento del pasajero
- (3) Soporte para latas/botellas
- (4) Soporte para teléfono móvil

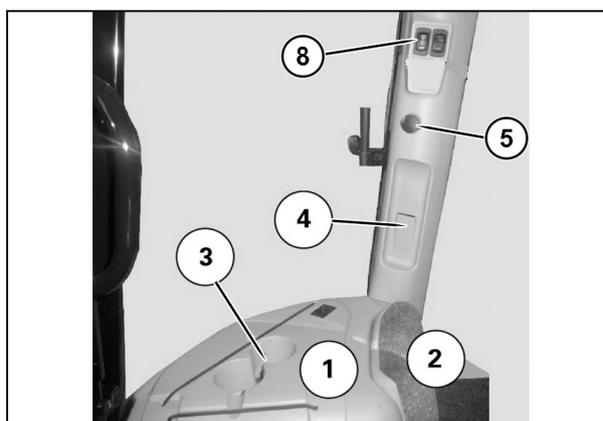


Fig. 34.

- (5) Toma del encendedor
- (8) Control del limpiaparabrisas y lavaparabrisas traseros

### 3.1.12 Consola de techo

#### Techo convencional

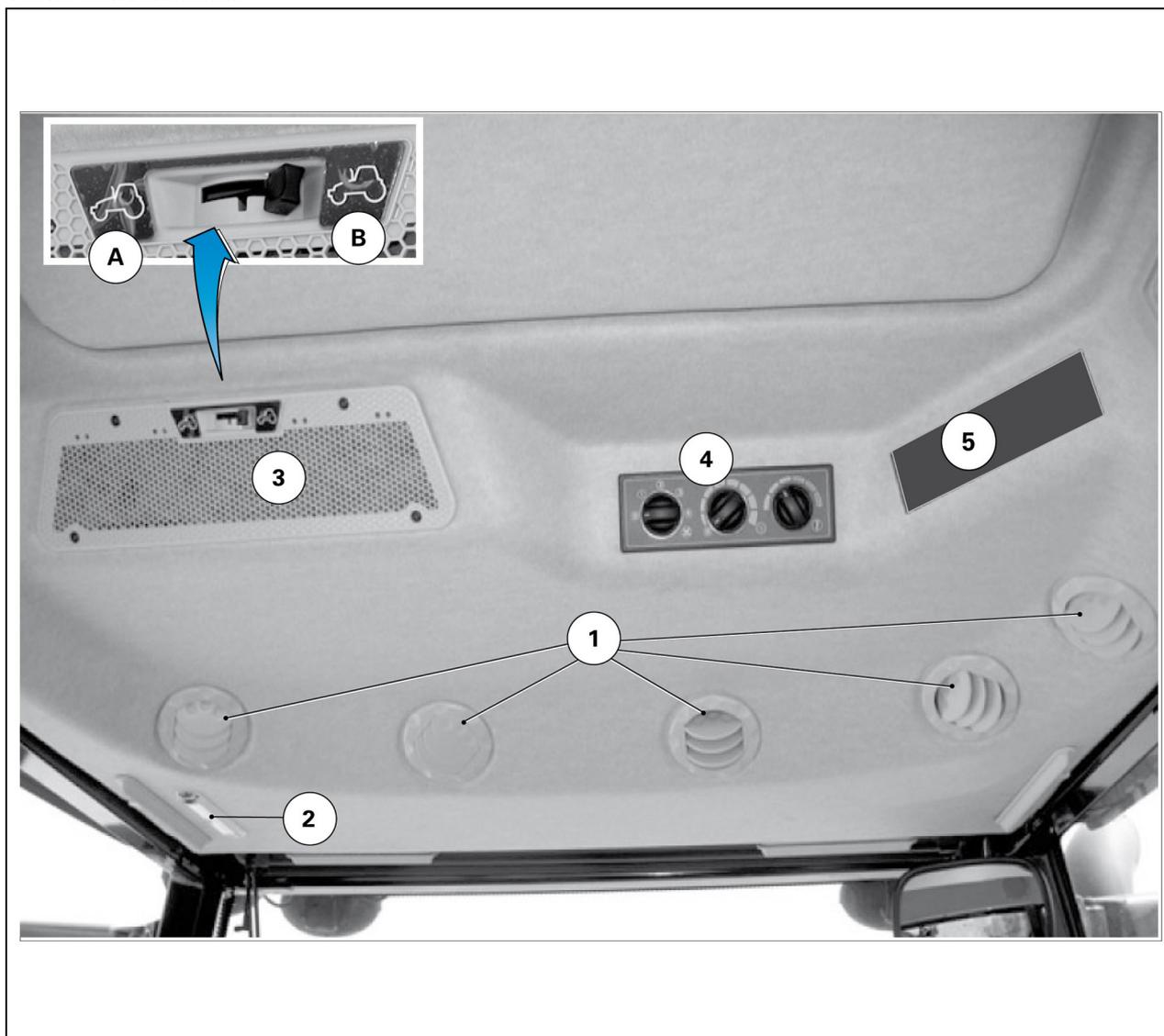


Fig. 35.

- (1) Respiraderos ajustables.
- (2) Luz interior
- (3) Rejillas de ventilación ajustables: (A) Reciclaje de aire en la cabina; (B) entrada de aire del exterior
- (4) Módulo control aire acondicion.
- (5) Compartimento de la radio.

**Luz interior**

- (0) Apagado
- (1) La luz se enciende al abrir la puerta izquierda
- (2) Permanentemente encendido

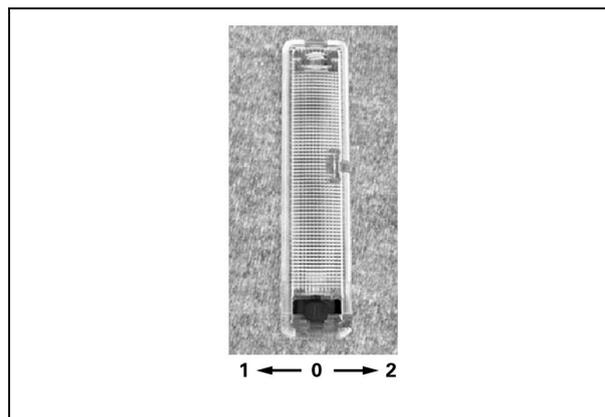


Fig. 36.

**3.1.13 Aire acondicionado manual****IMPORTANTE:**

Cuando se utiliza el aire acondicionado, las puertas y las ventanas de la cabina deben permanecer cerradas para garantizar una eficacia óptima. Apague el sistema antes de poner el motor en marcha. Asegúrese de que el filtro de aire de la cabina está limpio.

**IMPORTANTE:**

Para evitar el bloqueo del compresor y mantener el sistema de refrigeración en buen estado, es necesario hacer funcionar el aire acondicionado durante unos minutos al menos una vez por semana, incluso en invierno.

**NOTA:**

Encargue al concesionario la revisión del nivel de refrigerante una vez al año.

**ADVERTENCIA:**

**No desmontar el sistema de aire acondicionado.**

**Descripción**

- (1) Mando de la ventilación manual y lateral
- (2) Mando del aire acondicionado (mínimo/máximo)
- (3) Mando de la calefacción (mínimo/máximo)

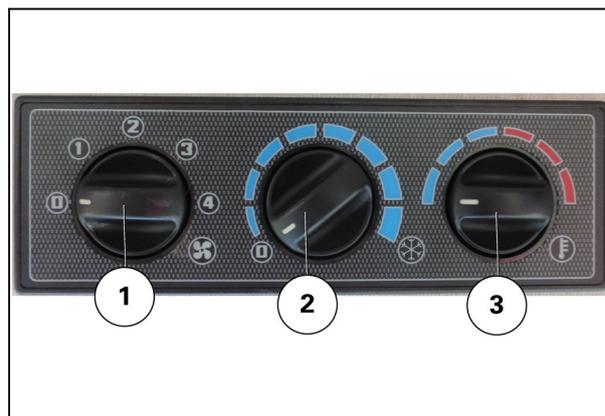


Fig. 37.

### Cambio del caudal de aire

Gire el mando (1) hacia la derecha para aumentar la ventilación y hacia la izquierda para disminuirla. La variación del caudal de aire es instantánea.

Para apagarla, mueva el mando del ventilador (1) a la posición "0".



Fig. 38.

### Operación de parada

El mando del ventilador se coloca en la posición "0" (el ventilador se desactiva).

El mando de control del aire acondicionado está en la posición "0".

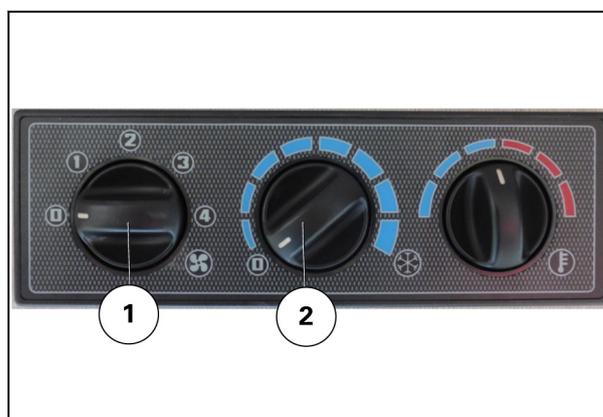


Fig. 39.

### Preselección de la temperatura de la cabina

Preseleccione la temperatura deseada con el mando (3).

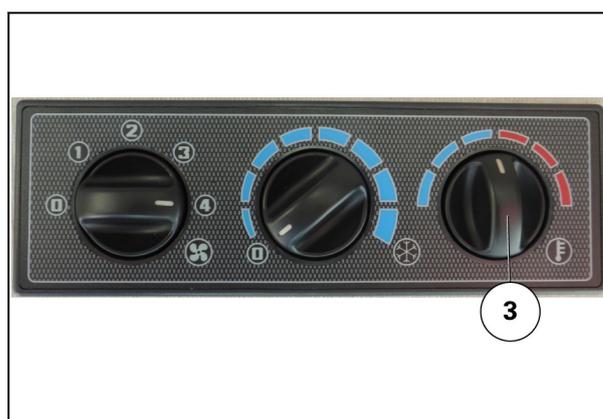


Fig. 40.

### Temperatura máxima

Para obtener la calefacción máxima, gire el mando (3) a la derecha hasta el máximo.

El mando del ventilador (1) se encuentra en la posición "3" (la velocidad del ventilador es del 75% del máximo).

Cuando el control de recirculación (4) está en la posición "A", la función de recirculación está desactivada (el aire se toma del exterior de la cabina).

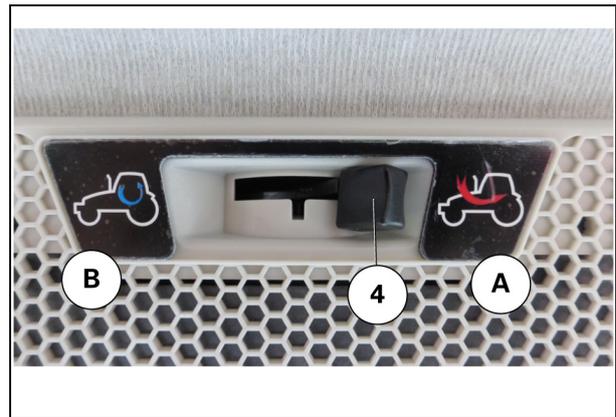
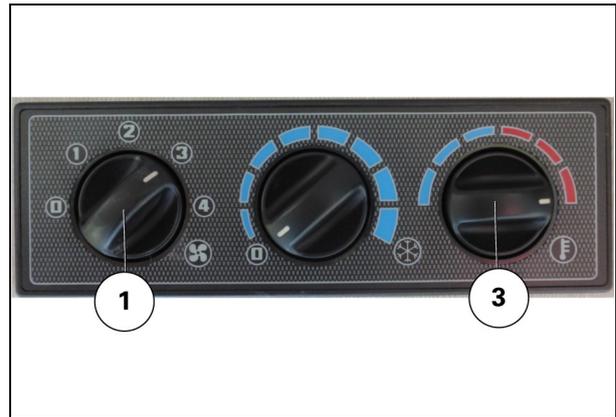


Fig. 41.

### Temperatura mínima

Para obtener la temperatura de refrigeración máxima, gire el mando (3) a la izquierda hasta el máximo.

El mando del ventilador (1) se encuentra en la posición "4" (la velocidad del ventilador es la máxima).

Cuando el mando del aire acondicionado (2) se gira a la derecha hasta el máximo, el compresor del aire acondicionado se activa.

Cuando el mando de recirculación (4) está en la posición "B", la función de recirculación está activa (el aire del interior de la cabina recircula en un circuito cerrado).

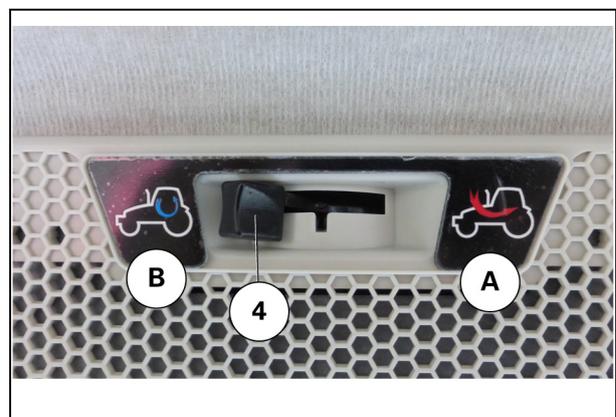
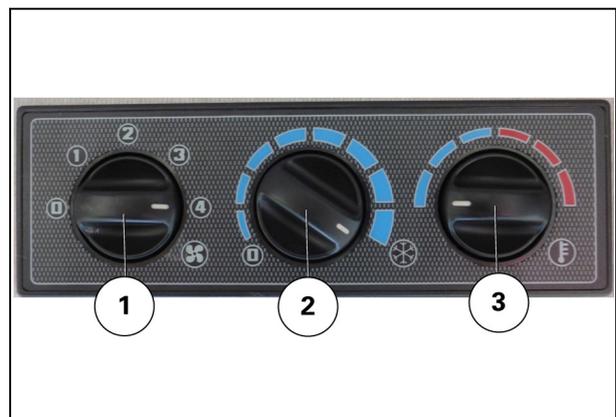


Fig. 42.

### Botón de deshielo

Para obtener la calefacción máxima, gire el mando (3) a la derecha hasta el máximo.

El mando del ventilador (1) se encuentra en la posición "3" (la velocidad del ventilador es del 75% del máximo).

Cuando el mando del aire acondicionado (2) se gira a la derecha hasta el máximo, el compresor del aire acondicionado se activa.

Cuando el control de recirculación (4) está en la posición "A", la función de recirculación está desactivada (el aire se toma del exterior de la cabina).

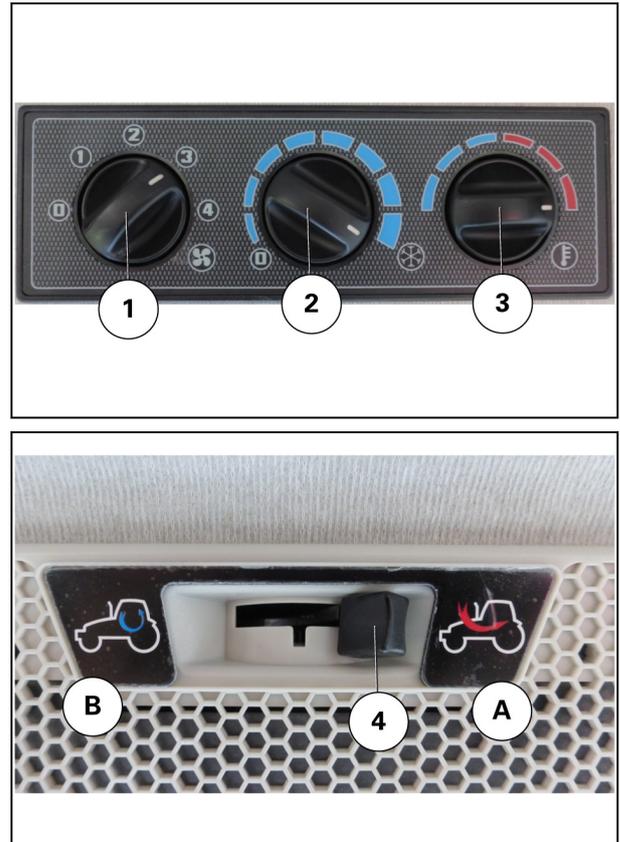


Fig. 43.

Para aumentar la eficacia de la función de deshielo, se recomienda cerrar todas las ventilaciones (A) cuando la función está activa.

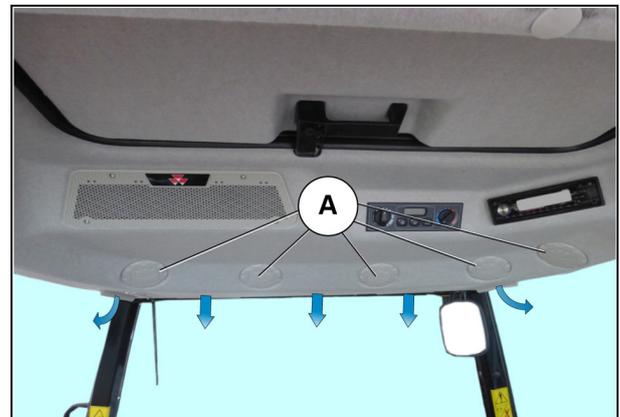


Fig. 44.

### Activación/desactivación del aire acondicionado

Para activar el aire acondicionado de la cabina, ajuste el botón ((2)) a la izquierda según el nivel de refrigeración requerido.

El compresor del aire acondicionado se puede activar para mantener el nivel de temperatura necesario.

Para desactivar el sistema de aire acondicionado, gire el mando ((2)) a la izquierda hasta el máximo.



Fig. 45.

### Botón de recirculación



#### PRECAUCIÓN:

**Cada vez que se active la unidad, si la temperatura exterior es superior a un nivel predeterminado, espere 2 minutos para que cambie el aire antes de iniciar la recirculación.**

#### NOTA:

*Cuando la temperatura exterior sea muy elevada, es aconsejable trabajar con el sistema en modo de recirculación.*

### Recirculación activada

Se utiliza principalmente durante el funcionamiento en un entorno con un olor desagradable.

- Si coloca el mando de recirculación (4) en la posición "B", la función de recirculación está activada (el aire del interior de la cabina recircula en un circuito cerrado).

#### NOTA:

*Si la recirculación está activada durante más de 25 minutos, es necesario desactivar el modo de recirculación durante 1 minuto para que entre aire fresco del exterior.*

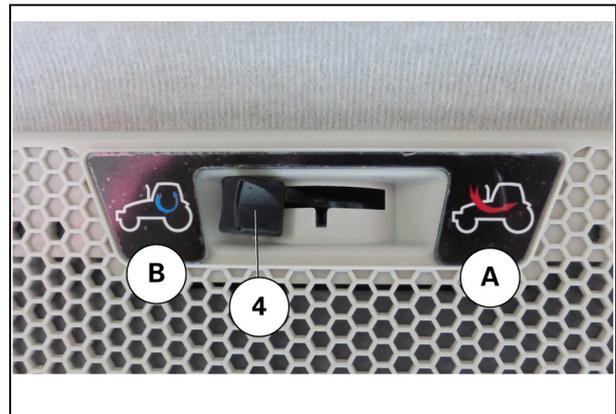


Fig. 46.

### Recirculación desactivada

- Si coloca el control de recirculación (4) en la posición "A", la función de recirculación está desactivada (el aire se toma del exterior de la cabina).

#### NOTA:

*Al utilizar aerosoles y pulverizadores, o en condiciones de polvo, se aconseja trabajar con la recirculación desactivada para crear una presurización de la cabina (siempre que los filtros de la cabina hayan recibido el mantenimiento correcto).*

*El elemento de filtro de aire no protege contra los productos químicos. Solicite información a su concesionario sobre la disponibilidad del filtro de partículas específico.*

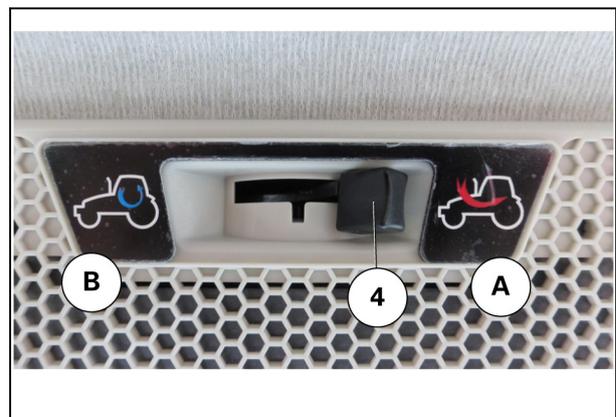


Fig. 47.

### 3.1.14 Tomas de accesorios

#### Tomas de la consola derecha

- (A) Conector eléctrico de 12 voltios para las pantallas de control, las unidades de control y otros accesorios.
- (B) Toma de transmisión de la señal del tractor según la norma ISO 11786.
- (C) Interruptor de control para +12 V del conector eléctrico (A)
- Interruptor establecido en la posición de 12 V: Fuente de alimentación permanente de +12 V.
  - Interruptor establecido en posición de cabecera: No hay fuente de alimentación de +12 V permanente. En esta posición, la fuente de alimentación de +12 V se controla mediante un ícono en el modo de cabecera de C1000 o a través del interruptor H3 o H4 del joystick (consulte el Manual del Operador de C1000).
- (D) Toma del encendedor
- (E) No disponible.

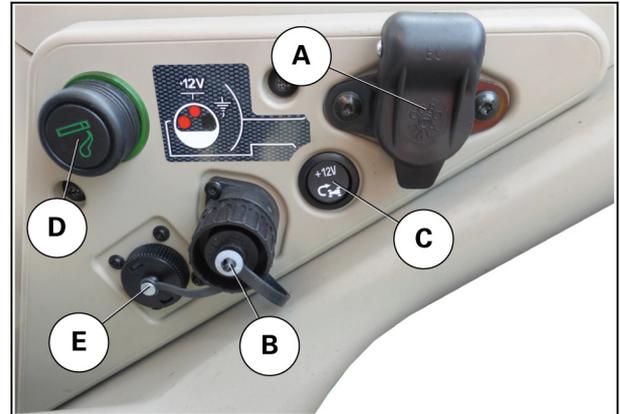


Fig. 48.

#### Tomas del guardabarros delantero derecho

- (F) Conector eléctrico de 12 voltios para las pantallas de control, las unidades de control y otros accesorios.

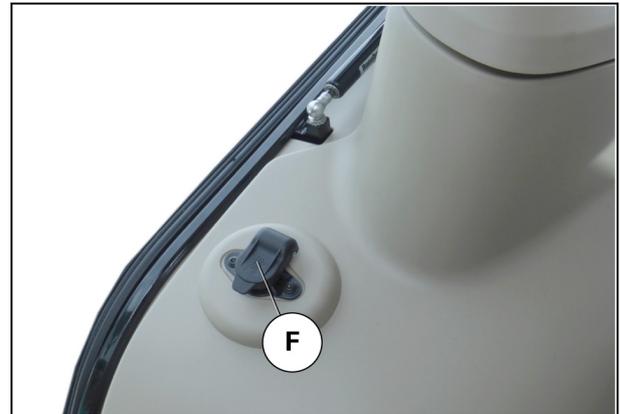


Fig. 49.

**Tomas del lado izquierdo**

(G) Toma del encendedor.



Fig. 50.

**Identificación de los conectores****Conector eléctrico de 12 V en el montante (A)**

((1) (15/30)) +12 V permanentes o controlados mediante el interruptor (C) con protección mediante el fusible F8 (30 A) o F52 (15 A)

((2) (82)) Contacto de +12 V ON protegido mediante el fusible F14 (10 A)

((3) (31)) - Tierra

**NOTA:**

*El concesionario puede proporcionar un enchufe macho (G 205900900020) adaptado a esta toma de corriente (1).*



Fig. 51.

**Salida eléctrica de 12 V en el guardabarros delantero derecho (F)**

((1) (15/30)) +12 V permanentes con protección mediante fusible F48 (30 A)

((2) (82)) Contacto de +12 V ON protegido mediante el fusible F14 (10 A)

((3) (31)) - Tierra

**NOTA:**

*El concesionario puede proporcionar un enchufe macho (G 205900900020) adaptado a esta toma de corriente (1).*

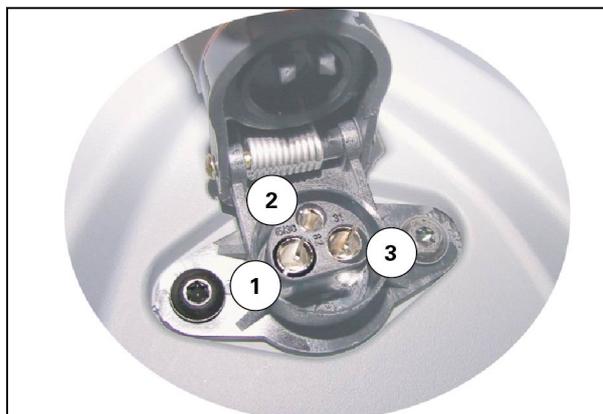


Fig. 52.

**Toma de transmisión de la señal (B)**

- (1) Señal de la velocidad de avance real
- (2) Señal de la velocidad de avance teórica
- (3) Señal de la velocidad de rotación de la TDF trasera
- (4) Señal del elevador en posición de transporte o posición de trabajo
- (5) Señal de la posición del elevador mecánico trasero
- (6) Alimentación de +12 V contacto encendido
- (7) Conexión a tierra

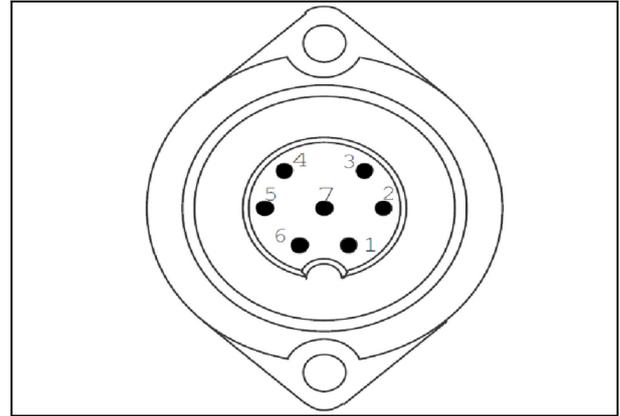


Fig. 53.

**3.1.15 Salidas de emergencia**

Las salidas de emergencia pueden ser diferentes según los modelos de tractor y las opciones disponibles.

- Para las cabinas de serie: Puerta derecha, ventanilla trasera.
- Para las cabinas panorámicas: Ventanilla trasera y martillo para romper el vidrio .

Para la apertura, gire la manivela a 90° y empuje la ventanilla hacia fuera.

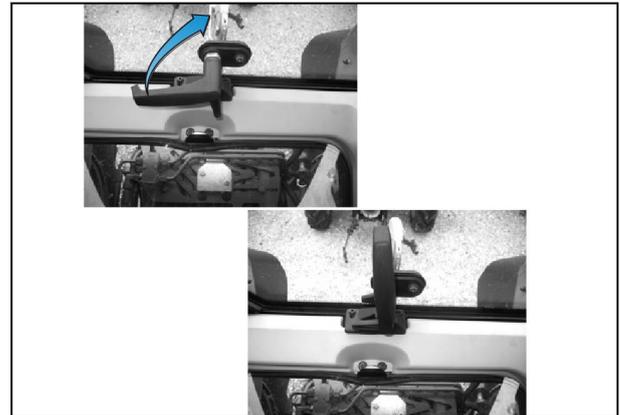


Fig. 54.

**3.1.16 Parasol****Parasol de la luna delantera**

El parasol delantero se puede ajustar por fases.

Para cambiar su posición, tire del parasol (1) hacia abajo hasta colocarlo en la posición deseada.

Tire del cordón (2) para subir el parasol.

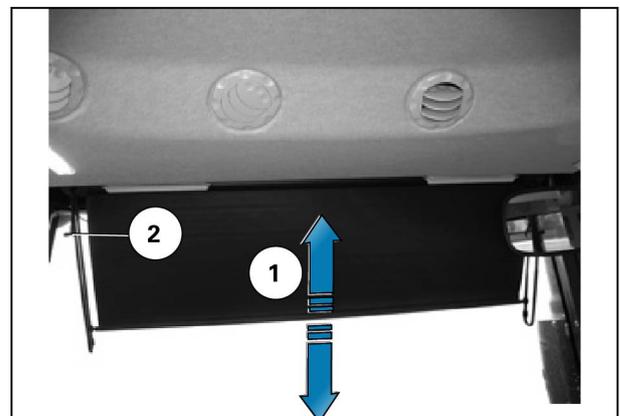


Fig. 55.

## 3.2 Pantallas de control Setup and Information Screen en el panel de instrumentos

### 3.2.1 Uso de Setup and Information Screen

Para obtener información detallada sobre los controles y la pantalla de control de Setup and Information Screen, consulte los capítulos sobre el panel de instrumentos.

- (1) Pantalla de control de Setup and Information Screen
- (2) Controles de Setup and Information Screen

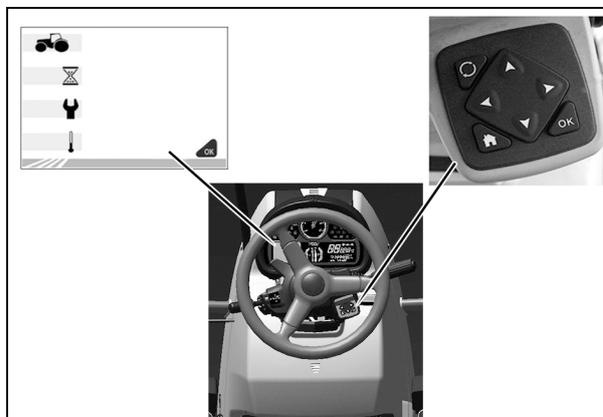


Fig. 56.

- Cuando se pone en marcha el motor, aparece la pantalla de inicio.
- En esta pantalla se muestra el modelo y el número de serie del tractor, las horas del tractor, el número de horas hasta el próximo mantenimiento y la temperatura exterior.
- La pantalla desaparece automáticamente después de cinco segundos o después de que se presiona el botón 

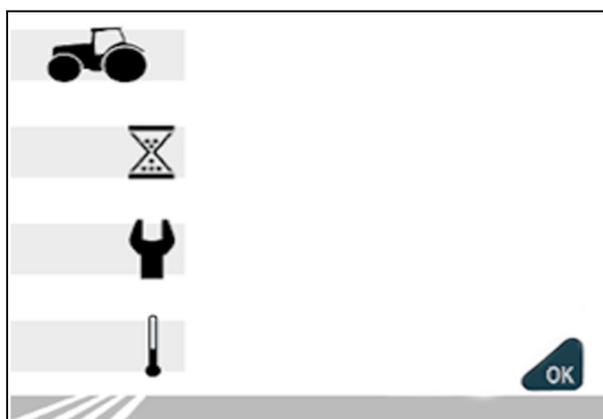


Fig. 57.

- La primera vez que se pone en marcha el motor, están disponibles la pantalla principal, la pantalla de ajuste de contraste y la pantalla de códigos de error.
- Para acceder a todas las pantallas, presione las teclas  y  durante aproximadamente cinco segundos. Todas las pantallas están disponibles y se guardan.
- Presione  para volver a la pantalla de inicio

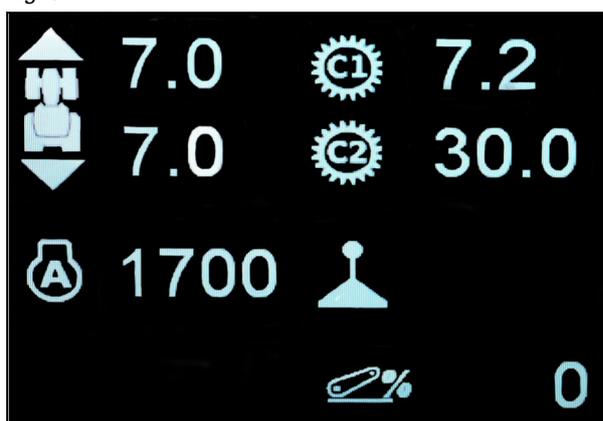


Fig. 58.

- Pulse las teclas hacia la izquierda o hacia la derecha ◀▶ para acceder a la lista de pantallas de configuración (A).
- La pantalla principal volverá a aparecer después de cinco segundos o si se pulsa la tecla 🏠.

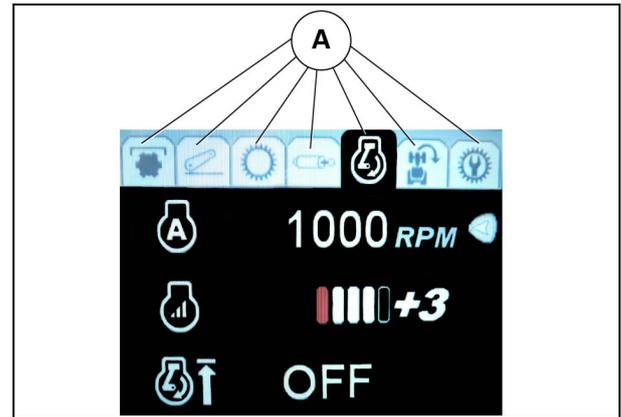
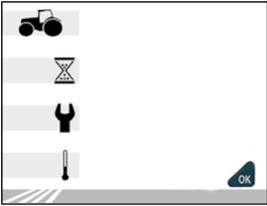
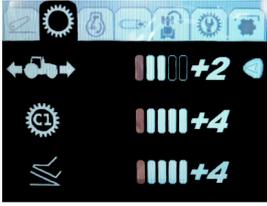


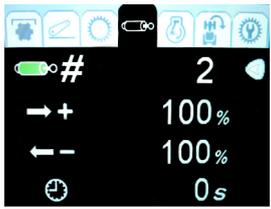
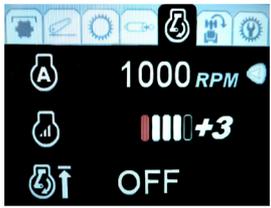
Fig. 59.

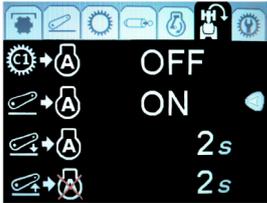
### 3.2.2 Pantallas de configuración e información

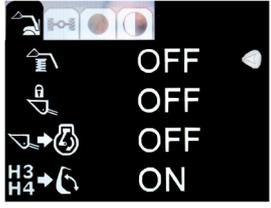
Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de arranque</b></p> <p>Esta pantalla muestra el modelo y el número de serie del tractor, las horas del tractor, el número de horas hasta el próximo mantenimiento y la temperatura exterior.</p> <p>El valor predeterminado de 400 horas para el número de horas hasta el próximo mantenimiento se puede poner a cero pulsando la tecla  durante 5 segundos.</p>
	<p><b>Pantalla principal</b></p> <p>Muestra las velocidades de avance de re arranque, el régimen del motor memorizado (A), las velocidades de avance almacenadas (C1) y (C2), el modo palanca/pedal/automotor, la función (si está activada), la función de pedales de freno en punto muerto (solo aparece si la función está activa), el inversor de marcha atrás derecho (solo aparece si la función está activa), la función ISOBUS (solo aparece si la palanca PowerShift está configurada en el joystick ISOBUS) y la función que haya seleccionado el usuario.</p> <p>Pulse la tecla  para seleccionar la función que se mostrará en la pantalla principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Área total</li> <li>• Consumo por hora</li> <li>• Área trabajada por hora</li> <li>• Consumo de corriente en relación con el área trabajada</li> <li>• Tasa actual de patinaje (%)</li> <li>• Posición del elevador mecánico trasero (%)</li> </ul>
	<p><b>Pantalla de ajuste del área trabajada</b></p> <p>Esta pantalla permite visualizar la distancia recorrida (con posibilidad de volver a poner a 0), ajustar la anchura de trabajo del accesorio y establecer un activador para iniciar el recuento (elevador mecánico trasero en la posición de trabajo, TDF trasera activada todo el tiempo, distribuidor hidráulico n.º 1 en posición de holgura o de activación (kick-out) en posición de retracción del vástago del cilindro, distribuidor hidráulico n.º 1 con activación (kick-out) en posición de extensión del vástago del cilindro, tractor en posición de avance y señal del conector de diagnóstico X184)</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  para restablecer la distancia recorrida a 0 y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir la anchura de trabajo del accesorio (de 0 m a 50 m) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flechas  o  para ajustar un elemento de activación para el recuento y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>

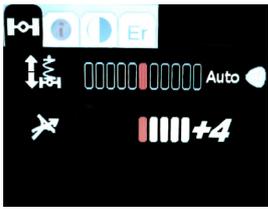
Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de área trabajada</b></p> <p>Esta pantalla permite ver el área trabajada (con posibilidad de volver a poner a 0), la superficie por hora y el consumo en relación con el área trabajada</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  para restablecer el área trabajada a 0 y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>
	<p><b>Pantalla del contador de combustible</b></p> <p>Esta pantalla permite visualizar el medidor de distancia (cantidad de combustible consumido desde la última puesta a cero) y el contador total (cantidad total de combustible consumido).</p> <p><b>NOTA:</b> <i>El último contador no se utiliza.</i></p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  para volver a poner el medidor de distancia a 0 y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>
	<p><b>Pantalla de ajustes de la toma de fuerza trasera</b></p> <p>Esta pantalla permite ajustar y activar/desactivar la función de selección de un régimen de motor durante el accionamiento de la toma de fuerza trasera mediante los controles situados en los guardabarros</p> <p><b>NOTA:</b> <i>Aplique el freno de estacionamiento para utilizar la TDF mediante los controles situados en los guardabarros.</i></p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar la función automática (<b>ON</b> activado, <b>OFF</b> desactivado) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el régimen del motor mediante el interruptor de la toma de fuerza trasera situado en los guardabarros y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>

Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de ajustes del elevador mecánico trasero</b></p> <p>Esta pantalla permite activar/desactivar el control de patinaje de las ruedas, establecer el patinaje máximo admisible, ver el patinaje actual y dar prioridad al caudal hidráulico del elevador mecánico trasero.</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar el control de patinaje de las ruedas (<b>ON</b> activado, <b>OFF</b> desactivado) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el patinaje máximo admisible (de 0% a 60%) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir la distribución del caudal hidráulico del elevador mecánico trasero (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> </ul>
	<p><b>Pantalla 1 de ajustes de la transmisión</b></p> <p>Esta pantalla permite ajustar la sensibilidad del inversor de marcha atrás, la progresividad de alcance de las velocidades de avance memorizadas C1 y C2 y la sensibilidad de deceleración modo pedal.</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir la sensibilidad del inversor de marcha atrás (de 1 [inversión lenta] a 4 [inversión rápida]) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir la progresividad en el alcance de velocidades de avance memorizadas C1/C2 (de 1 [progresividad lenta] a 4 [progresividad rápida]) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o reducir la deceleración sensible modo pedal (de 1 [deceleración lenta] a 4 [deceleración rápida]) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>

Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de ajustes del sistema hidráulico auxiliar</b></p> <p>Este menú le permite seleccionar el distribuidor que se desea cambiar los distribuidores traseros de 1 a 5 (en función de las opciones), los distribuidores delanteros 1 y 2 (en función de las opciones), el distribuidor del elevador delantero (en función de las opciones) y de la pala cargadora delantera (en función de las opciones).</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para seleccionar el distribuidor que se desea cambiar y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el caudal hidráulico en la fase de extensión de la varilla del cilindro (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el caudal hidráulico en la fase de retracción de la varilla del cilindro (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el tiempo de activación del caudal hidráulico en las fases de extensión o retracción de la varilla del cilindro (tiempo de retardo de 0 a 60 s o caudal continuo ) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> </ul>
	<p><b>Pantalla de ajustes del motor</b></p> <p>Esta pantalla permite ajustar el régimen de motor memorizado en (A), la capacidad de respuesta de activación de los regímenes de motor memorizados (A) o (B) y activar/desactivar el régimen máximo del motor</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el régimen de motor almacenado (A) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir la capacidad de respuesta de activación de los regímenes de motor almacenados (A) o (B) (de 1 [lenta] a 4 [rápida]) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar ( activado <b>ON</b>, desactivado <b>OFF</b>) y aumentar el régimen máximo del motor (1400 rpm a 2160 rpm) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>

Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de Headland Management rápido</b></p> <p>Esta pantalla permite activar o desactivar el régimen del motor memorizado (A) durante la activación de la velocidad de avance C1 y activar o desactivar el régimen de motor memorizado (A) cuando se cambie el estado del elevador (trabajo o transporte).</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar la función del régimen de motor almacenado (A) cuando se activa la velocidad de avance almacenada (C1) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar la función del régimen de motor almacenado (A) cuando se cambia la posición del elevador mecánico trasero (trabajo o transporte) (activado <b>ON</b>, desactivado <b>OFF</b>) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul> <p>Los controles del elevador trasero deben estar desbloqueados para activar esta función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el tiempo de activación del régimen de motor almacenado (A) cuando el elevador mecánico trasero está en la posición de trabajo y la velocidad de avance &gt; 0 km y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el tiempo de desactivación de régimen de motor almacenado (A) cuando el elevador mecánico trasero está en la posición de transporte y la velocidad de avance &gt; 0 km y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>

Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla 2 de ajustes de la transmisión</b></p> <p>Esta pantalla permite activar/desactivar la función del pedal de freno en la posición de punto muerto, la función del modo pedal/C2 y la función del acoplador</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para activar/desactivar la función de pedal de freno en punto muerto (la transmisión cambiará a punto muerto cuando se pisen los pedales de freno con una velocidad de avance por debajo de 20 km/h) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar la función del modo pedal/C2 (<b>ON</b> activado, <b>OFF</b> desactivado) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar la función del acoplador (el pedal de embrague debe estar pisado y la palanca Power Control en punto muerto) (<b>ON</b> activado, <b>OFF</b> desactivado) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>
	<p><b>Pantalla de la pala cargadora delantera (opcional)</b></p> <p>Esta pantalla se utiliza para activar y desactivar las funciones de la pala cargadora delantera.</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para activar/desactivar la suspensión de la pala cargadora frontal y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para bloquear/desbloquear el accesorio delantero y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar/desactivar la función de automatización de la pala cargadora delantera/régimen del motor y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar/desactivar los interruptores H3/H4 con la tercera función y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> </ul>

Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de ajustes del eje delantero</b></p> <p>Esta pantalla permite ajustar la altura del eje delantero (solo con una velocidad de avance &lt; 5 km/h) y ajustar la dirección acelerada Quick Steering.</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir la altura del eje delantero con suspensión (por ejemplo para acoplar un accesorio delantero) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> </ul> <p>El eje delantero con suspensión vuelve al modo automático cuando salga de la pantalla de ajuste o cuando la velocidad de avance sea &gt; 5 km/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse las flechas  o  para aumentar o reducir el nivel de ajuste (de 1 a 4) de la dirección acelerada Quick Steering (a mayor número de líneas, menor será el número de giros necesarios para el mismo ángulo de dirección) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> </ul>
	<p><b>La pantalla de funciones H3/H4 del Joystick Multifunção (si no está instalado C1000)</b></p> <p>El Joystick Multifunção también se puede configurar en la pantalla Setup and Information Screen para controlar otras funciones del tractor utilizando el interruptor H3/H4.</p> <p>Las funciones disponibles son: Activación del descenso del elevador trasero, subida del elevador trasero, subida/descenso del elevador trasero, eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas, bloqueo del diferencial, régimen del motor memorizado (A), relación de transmisión memorizada C1, relación de transmisión memorizada C2</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para activar/desactivar (<b>ON</b> en funcionamiento, <b>OFF</b> no en funcionamiento) los interruptores de joystick H3/H4 y, a continuación pulse  para validar.</li> <li>• Pulse las flechas  y  para seleccionar la función que desea asignar al interruptor H3 y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse las flechas  y  para seleccionar la función que desea asignar al interruptor H4 y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>

Pantalla	Función
	<p><b>Pantalla de información</b></p> <p>Esta pantalla permite visualizar la tensión de la batería, la temperatura de la transmisión y la temperatura del motor.</p>
	<p><b>Pantalla de ajustes del panel de instrumentos</b></p> <p>Esta pantalla permite ajustar el brillo y el tiempo, así como activar o desactivar la función Comfort lights delay</p> <p>Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el brillo del panel de instrumentos (de 1 a 4) y, a continuación, pulse  para confirmar.</li> <li>• Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el tiempo en el panel de instrumentos y, a continuación, pulse  para confirmar</li> <li>• Pulse la flecha  o  para activar o desactivar la función Comfort lights delay (<b>ON</b> activado, <b>OFF</b> desactivado) y, a continuación, pulse  para confirmar</li> </ul>
	<p><b>Pantalla de códigos de error</b></p> <p>Esta pantalla aparece en el momento en el que surge un error relacionado con el tractor.</p>

### 3.3 Cubierta del motor

#### 3.3.1 Apertura del capó

##### NOTA:

La cubierta del motor está equipada con dos cilindros hidráulicos que facilitan la apertura y proporcionan acceso libre al motor.

Para abrirla, gire la llave, presione el botón de bloqueo y levante la cubierta. Una correa de retención restringe el movimiento.

Para levantar completamente la cubierta, quite el tornillo de retención (A) para liberar la correa.

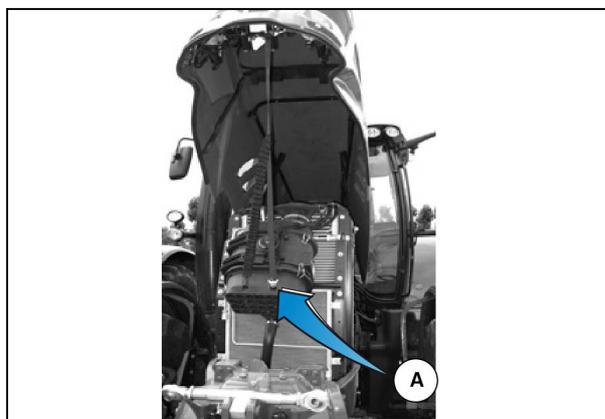


Fig. 60.

#### 3.3.2 Ajuste de los retrovisores exteriores

##### 3.3.2.1 Colocación de los brazos

##### Procedimiento

1. Los brazos que sujetan los retrovisores exteriores están fijados con bisagras y se deben colocar siempre correctamente.
2. Mueva el brazo con bisagras hasta que esté alineado con las dos marcas.

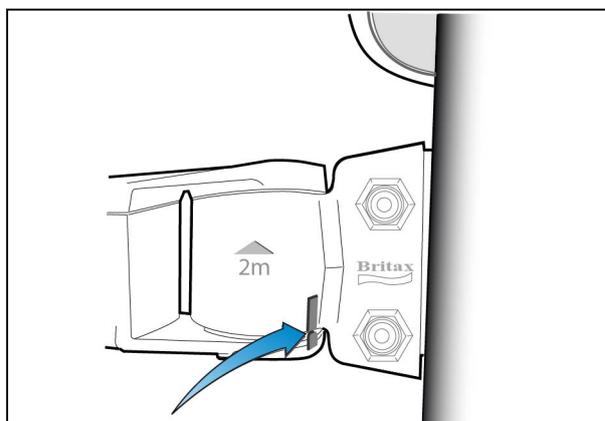


Fig. 61.

##### 3.3.2.2 Retrovisor con ajuste manual

**Procedimiento**

1. Afloje la ruedecilla con muescas (1) o los tornillos (3) para mover el retrovisor.
2. Vuelva a apretar la ruedecilla con muescas o los tornillos para bloquear el retrovisor en su posición.
3. El retrovisor se puede ajustar de forma manual en aquellos retrovisores que no disponen de control eléctrico: Gire el retrovisor en la dirección necesaria situando una mano en una esquina inferior y la otra en la esquina superior opuesta.

**NOTA:**

En función del modelo, puede que sea necesario aflojar la ruedecilla con muescas (1) o los tornillos (3) para realizar el ajuste.

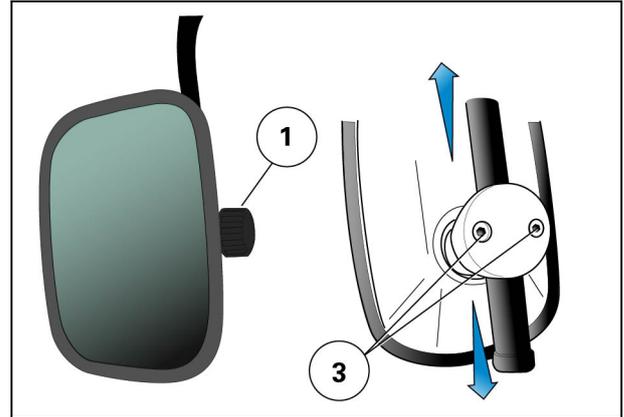


Fig. 62.

**3.3.2.3 Ajuste de las extensiones de los brazos (según el modelo)****Procedimiento**

1. Puede ajustar la longitud de los brazos de los retrovisores exteriores para mejorar la visibilidad trasera en función del tamaño de los implementos acoplados al tractor.
2. Afloje la ruedecilla con muescas (2) y mueva la extensión en la dirección necesaria.
3. Vuelva a apretar la ruedecilla con muescas para bloquear la extensión del brazo en su posición.

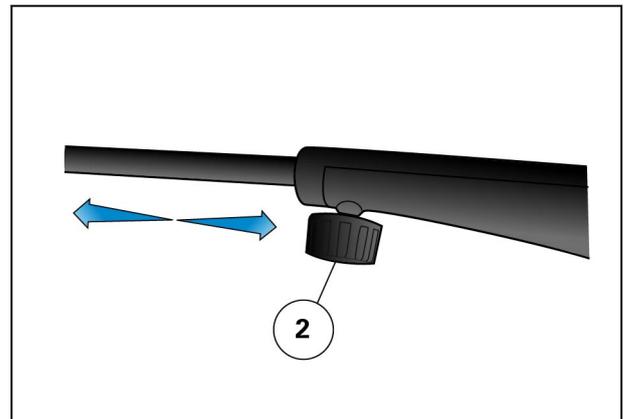


Fig. 63.

**3.3.3 Ajuste del estribo izquierdo**

Inicialmente, el menor de los peldaños izquierdos se ajusta en una posición vertical. Se puede ajustar para facilitar el acceso a la cabina.

**Configuración inicial (A)**

Los soportes del estribo están colocados de forma vertical y utilizan la marca (1) como soporte.

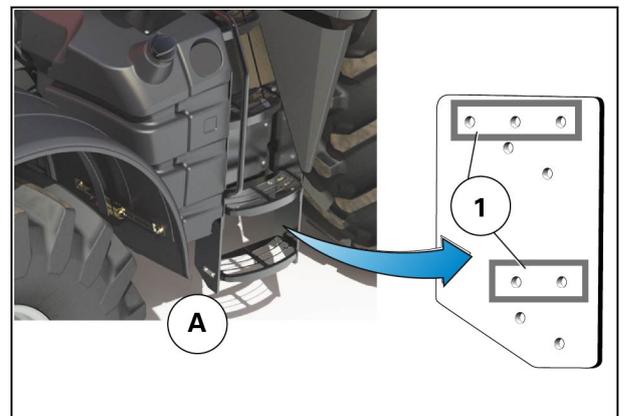


Fig. 64.

### Cambio de la posición (B)

#### Procedimiento

1. Retire el estribo inferior
2. Retire los peldaños del estribo
3. Utilice la marca (2) para instalar de nuevo los peldaños del estribo en la posición con desviación (X)
4. Vuelva a colocar el estribo
5. Apriete los tornillos.

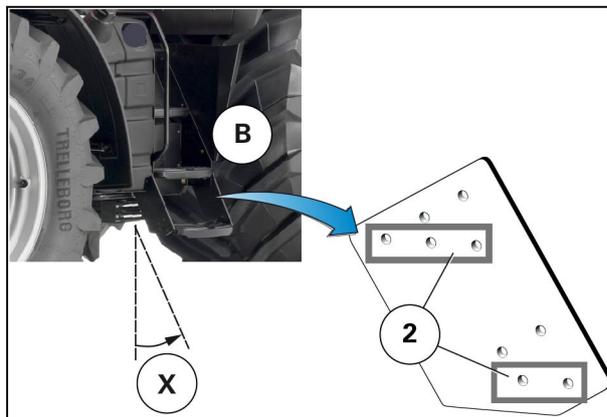


Fig. 65.

## 3.4 Motor

### 3.4.1 Rodaje

- La experiencia indica que las 50 primeras horas de funcionamiento del tractor afectan notablemente al rendimiento y la duración del motor.
- Desde la primera puesta en funcionamiento, el tractor debe funcionar con el motor a plena carga. La temperatura del motor siempre debe alcanzar una temperatura de 60°C antes de poderse utilizar a plena carga.
- Al principio del período de rodaje, el consumo de aceite es relativamente alto. Se trata de un fenómeno normal. Por tanto, durante este periodo, se debe controlar el nivel de aceite del motor dos veces al día durante las 50 primeras horas de funcionamiento para evitar cualquier riesgo por falta de lubricación.
- Durante el rodaje, comprobar con frecuencia el apriete de todas las tuercas, pernos y tornillos. Las tuercas de rueda deben volverse a apretar a diario hasta que se estabilice el apriete.

### 3.4.2 Llenado de combustible

Antes de proceder al llenado, asegúrese de que el combustible cumple con las normativas vigentes (consulte la sección de mantenimiento del Manual del Operador).



**ADVERTENCIA: Apague siempre el motor antes de llenar el depósito.**

**No fume mientras se llena el depósito de combustible del tractor.**

**Manténgase alejado de cualquier llama.**

**Use guantes adecuados durante el llenado.**

#### Diesel

El orificio de llenado está situado en el lado izquierdo del tractor. El depósito se llena después de retirar el tapón NEGRO. Calidad del combustible: Consulte la sección de mantenimiento del Manual del operador.



Fig. 66.

### 3.4.3 Interruptor de encendido

- (1) Desactivado
- (2) Posición de contacto que se debe utilizar para el equipo eléctrico cuando el motor no está en funcionamiento.
- (3) Posición de precalentamiento
- (4) Arranque

**NOTA:**

- El tractor arranca con la llave en la posición (4).
- Cuando el motor está en marcha, la llave se encuentra en la posición (3).
- Asegúrese siempre de que la llave de contacto se encuentra en la posición (1) antes de abandonar el tractor para garantizar que el sistema eléctrico esté desactivado.

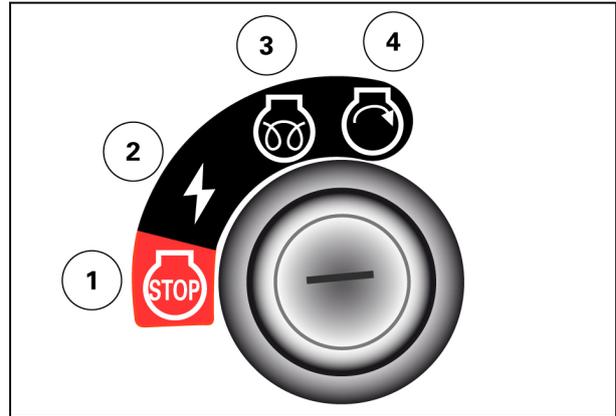


Fig. 67.

### 3.4.4 Arranque



**PELIGRO:**

Nunca se debe arrancar el motor en espacios cerrados a menos que los gases del tubo de escape puedan salir al exterior. No arranque nunca el motor sin estar sentado al volante del tractor.



**ADVERTENCIA:**

Compruebe que el control del ParkLock esté acoplado en la palanca Power Control o que el freno de estacionamiento esté en la posición de activación. Desactive los controles de la toma de fuerza (TDF).

**NOTA:**

Consulte también las instrucciones de la hoja de inicio.

**Procedimiento**

1. Gire la llave de contacto a la posición **ON**. El indicador luminoso del panel de instrumentos debería encenderse.
2. Suelte el pedal del embrague y, a continuación, manténgalo pisado.
3. Gire la llave a la posición de precalentamiento y manténgala así durante 2 segundos.
4. Ponga el motor en marcha y suelte la llave.
5. Suelte el pedal de embrague.

### 3.4.5 Parada del motor

**Procedimiento**

1.



**ADVERTENCIA:** Compruebe que el controlador Power Control esté en punto muerto.

Si el tractor dispone de ParkLock en el tractor, compruebe que el control esté activado en la palanca Power Control. Si no es así, aplique el freno de estacionamiento.

Desactive los controles de la TDF y los controles hidráulicos.

Después de parar el tractor, dejar que la velocidad del motor vuelva a régimen de ralentí.

2.  **PELIGRO: Nunca se debe arrancar el motor del tractor en espacios cerrados a menos que los gases del tubo de escape puedan salir al exterior.**

**No arranque nunca el motor sin estar sentado al volante del tractor.**

Dejar que el motor funcione durante varios segundos a régimen de ralentí. Es necesario dejar que el turbocompresor reduzca la velocidad.

**NOTA:**

*Si el tractor ha estado funcionando con carga pesada, deje el motor a ralentí durante 1 o 2 minutos, según la temperatura ambiente, para que el turbocompresor se enfríe antes de detener el motor.*

3. **IMPORTANTE:**

*No pare el motor súbitamente cuando esté funcionando a alta velocidad, porque el turbocompresor continuará funcionando por inercia sin lubricación. Reducir la velocidad del motor y luego pararlo.*

Girar la llave de contacto a la posición de parada "Stop".

### 3.4.6 Velocidad del motor

#### Régimen del motor al ralentí

Ponga en marcha el motor. Asegúrese de que funciona correctamente y que no se muestran códigos de error en la pantalla Setup and Information Screen.

En condiciones normales de funcionamiento al arrancar el tractor, el régimen del motor es de 750 rpm.

Los hidrocarburos sin quemar se componen principalmente de partículas que se han creado durante los arranque en frío o aplicaciones de baja carga.

**IMPORTANTE:**

- *El período máximo permitido de funcionamiento, a ralentí continuo y sin carga, es de 30 minutos*
- *El período máximo permitido de funcionamiento continuo, a régimen del motor máximo continuo y sin carga, es de 15 minutos*
- *Tras cada ciclo sin carga del tractor, el motor debe cargarse al menos al 40% de la máxima potencia nominal, durante al menos 30 minutos. El aumento puntual del régimen del motor no es suficiente para quemar los hidrocarburos sin quemar.*
- *De acuerdo con el perfil de uso del motor con carga total, no exceda el 15% del uso del motor a ralentí sin carga.*

#### Acelerador manual

**IMPORTANTE:**

*Protección contra la sobrevelocidad del motor: Por ejemplo, si la demanda de régimen del motor es inferior a 1700 rpm y el régimen del motor supera las 1900 rpm, el cambio de velocidades estará bloqueado. Si la demanda de régimen del motor supera las 1900 rpm, no habrá bloqueo.*

La utilización del acelerador manual permite variar el régimen del motor y mantener un régimen constante. Para ello, solo hay que girar el botón hacia (+) o (-) para seleccionar una velocidad. El botón permanece en esta posición para mantener la velocidad seleccionada.

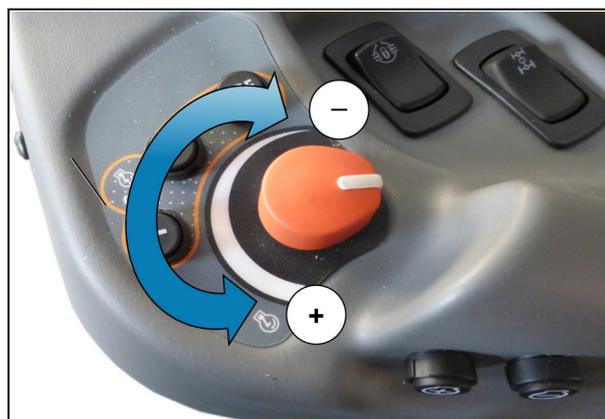


Fig. 68.

### Pedal del acelerador

El acelerador de pie se utiliza para controlar la velocidad del motor y la velocidad de avance. Cuando se suelta el pedal, las rpm del motor regresan al ajuste preestablecido con el acelerador manual.



#### PRECAUCIÓN:

- Cuando se utiliza el acelerador de pie, el acelerador manual debe estar en posición de ralentí.
- No deje el pie sobre el pedal de embrague, ni lo mantenga pisado hasta la mitad.
- Baje siempre por pendientes con una marcha y nunca con el embrague desconectado.
- Al efectuar giros en cabeceras con implementos pesados montados, reduzca el régimen del motor durante toda la maniobra.
- La dirección asistida no funciona cuando el motor no está en marcha.

### Selección de la relación de transmisión correcta

Seleccione la relación que aporte el consumo de combustible óptimo sin sobrecargar el motor y la transmisión. Tenga en cuenta que las condiciones del terreno pueden variar en pocos metros de distancia dentro del mismo campo. En el modo automático, el sistema selecciona la relación.

### Ajuste de régimen máximo del motor

El régimen máximo del motor se puede ajustar en la pantalla del terminal.

Pulse las flechas para seleccionar la función que se desea modificar:

- Pulse las flechas o para seleccionar/deseleccionar el recuadro (A) (función activada o desactivada).
- Pulse las flechas o para reducir/aumentar el máximo régimen del motor (B) (1000 rpm a 2160 rpm).

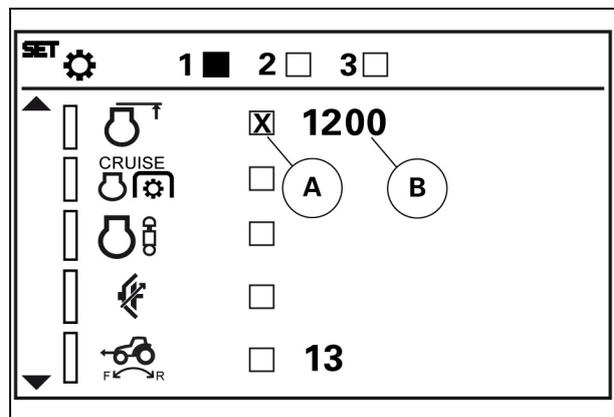


Fig. 69.

### 3.4.7 Almacenamiento de regímenes del motor

Esta función permite al operador disponer de acceso permanente a dos regímenes del motor estabilizados, que se muestran en el Setup and Information Screen.

#### Almacenamiento de los regímenes de motor con los interruptores

- El régimen del motor "A" (por ejemplo, 1700 rpm) se puede almacenar si se selecciona el régimen del motor deseado mediante el pedal del acelerador o el acelerador manual y, después, se mantiene pulsado el interruptor (1) de la palanca PowerShift o del reposabrazos durante 3 segundos. Se oye una señal acústica que notifica al usuario el almacenamiento. El régimen del motor almacenado "A" se activa y aparece en verde en Setup and Information Screen.

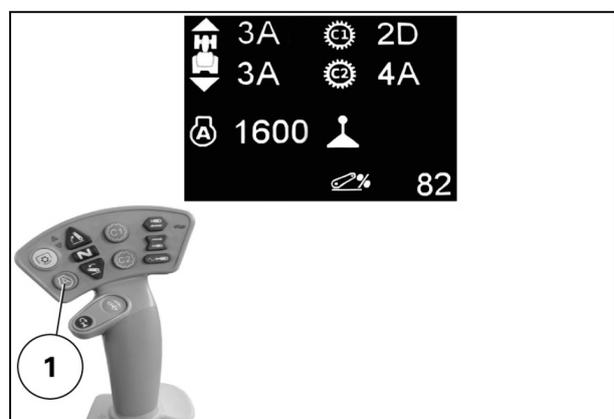


Fig. 70.

- La velocidad del motor "B" también se puede almacenar en C1000 (consulte el manual del operador de C1000). Al activar el régimen del motor almacenado "B", este aparece en verde en la pantalla Setup and Information Screen.
- Durante el trabajo, el usuario puede activar o desactivar el régimen del motor memorizado "A" pulsando el interruptor correspondiente una vez.

**NOTA:**

*De manera predeterminada, solo se muestra el régimen del motor "A" en la pantalla principal de la pantalla Setup and Information Screen. Los regímenes del motor memorizados A y B pueden ser diferentes según el modo de campo Modo de campo (tortuga) o el Modo de carretera (liebre).*

**Condiciones de desactivación**

- Pulse el interruptor correspondiente al régimen del motor almacenado y activado.
- Acción de los pedales de freno derecho o izquierdo con una velocidad de avance superior a 20 km/h y con la TDF trasera desactivada
- Desactivación de la velocidad de avance almacenado C1 con la función de automatización (C1/régimen de motor almacenado A) activa.

**Preselección de régimen del motor A en Setup and Information Screen**

El régimen del motor memorizado en (A) también se puede ajustar en la Setup and Information Screen. Los parámetros de progresividad también se pueden ajustar para alcanzar los regímenes del motor memorizados en "A" o "B" (cuantas más líneas haya, más rápido se cambia al régimen del motor memorizado) y para ajustar el régimen máximo del motor.

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve). A continuación, pulse  (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).
  - Pulse las flechas  o  para aumentar o disminuir la velocidad del motor almacenada (A). Pulse  para confirmar.

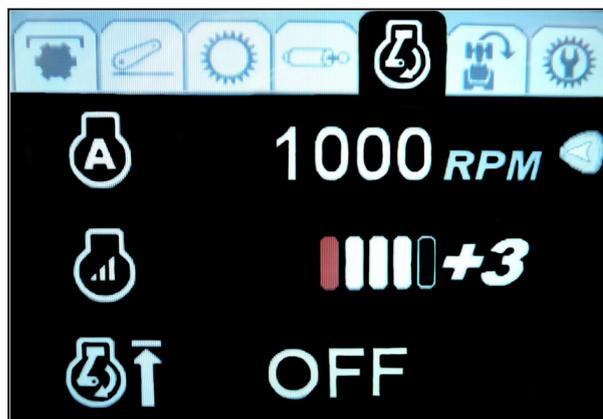


Fig. 71.

**Ajuste de la respuesta de activación de los regímenes de motor almacenados**

Los parámetros de progresividad se pueden ajustar para alcanzar los regímenes del motor almacenados en "A" o "B" (cuantas más líneas haya, más rápido se cambia al régimen del motor almacenado).

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve). A continuación, pulse  (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).
- Pulse las flechas  o  para aumentar o disminuir la capacidad de respuesta de activación de los regímenes del motor almacenados (A) o (B) (de 1 [respuesta lenta] a 4 [respuestas rápida]). Pulse  para confirmar.

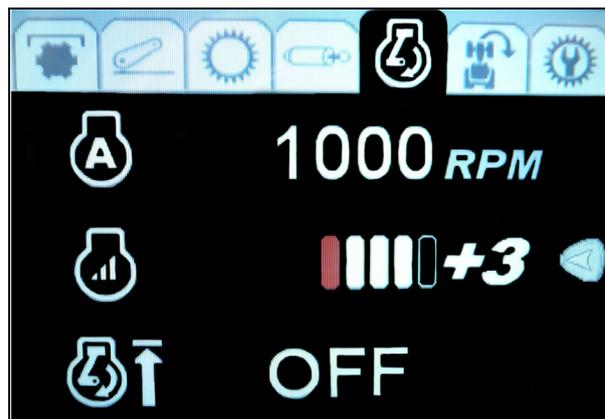


Fig. 72.

## 3.5 Transmisión

### 3.5.1 Presentación de los diferentes modos de conducción

La transmisión CVT es, en primer lugar, una transmisión variable continua de avance y de marcha atrás.

El sistema de control electrónico de la transmisión ofrece tres modos de conducción:

- Modo modo palanca, basado en el sistema de variación continua

**NOTA:**

*Una función , también está disponible en este modo modo palanca*

- Los modos se pueden seleccionar en función del uso del tractor:
  - Modo de carretera (liebre)
  - Modo de campo (tortuga)

- Modo modo pedal, basado en el sistema de variación continua

**NOTA:**

*Una función , también está disponible en este modo modo pedal*

- Los modos se pueden seleccionar en función del uso del tractor:
  - Modo de carretera (liebre)
  - Modo de campo (tortuga)

- Modo , basado en el sistema de variación continua

- Los modos se pueden seleccionar en función del uso del tractor:
  - Modo de carretera (liebre)
  - Modo de campo (tortuga)

La potencia se transmite de forma hidrostática o mecánica, o bien de ambas formas. Desplazamiento hacia delante lento = la transmisión de la potencia es principalmente hidrostática y parcialmente mecánica. Desplazamiento hacia delante rápido = la transmisión de la potencia es parcialmente hidrostática y principalmente mecánica.

### 3.5.2 Función embrague

#### Función embrague

Aunque la transmisión no dispone de embrague de avance ni de acoplador, el tractor sí cuenta con un pedal de embrague. Este pedal permite controlar el esfuerzo de tracción (como con el patinaje del embrague estándar). Cuando aparece un obstáculo de repente, el tractor puede detenerse rápidamente pisando los pedales de embrague y freno, como en un tractor convencional.

#### Función del pedal de freno en punto muerto

La función de "pedal de freno en punto muerto" permite al operador poner la transmisión en punto muerto cuando presiona los pedales de freno y volver a iniciarla cuando los suelta (p. ej., usando una empacadora de pacas cilíndricas). La función de "pedal de freno en punto muerto" se desactiva temporalmente por encima de 20 kph (el símbolo correspondiente parpadea en la pantalla principal). Cuando la velocidad de avance vuelve a ser inferior a 5 kph la función se vuelve a activar automáticamente (el símbolo correspondiente se muestra de forma continua en la pantalla principal).

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).
  - Presione las flechas  o  para activar o desactivar el cambio de la transmisión a punto muerto cuando el pedal de freno está presionado y, a continuación, presione  para validar.

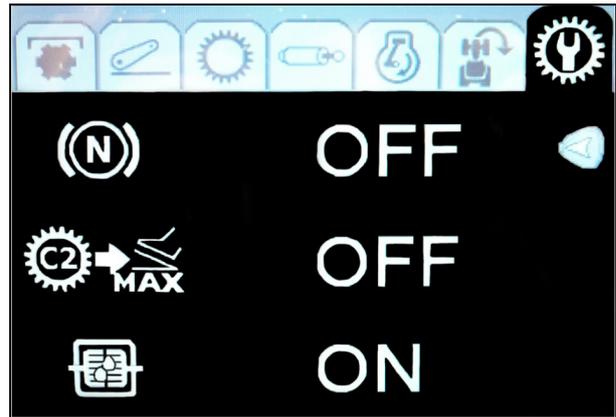


Fig. 73.

**NOTA:**

La función de pedal de freno en punto muerto está desactivada de forma predeterminada en el arranque, independientemente del estado en el que se encontrara al detener el tractor.

**Función acoplador**

La potencia de tracción está limitada a un régimen de motor bajo gracias a una válvula de solenoide proporcional situada en el bucle hidrostático de la transmisión. En conexión con el régimen del motor, la función del acoplador se realiza mediante una modulación de la presión en el circuito hidrostático. De este modo, la función del acoplador sustituye la acción de dosificación de un pedal de embrague.

La función del acoplador se activa cuando el régimen del motor desciende por debajo de 1250 rpm, la presión en el bucle hidrostático disminuye de forma proporcional al descenso del régimen del motor. Al igual que un acoplador, esta función limita la sobrecarga del motor y evita que se cale. La función del acoplador se puede activar o desactivar desde Setup and Information Screen.

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).
  - Pulse las flechas  o  para activar o desactivar la función del acoplador (el pedal de embrague debe estar pisado y la palanca Power Control en punto muerto) (**ON** y **OFF**) y, a continuación, pulse  para confirmar.



Fig. 74.

**NOTA:**

La función del acoplador está desactivada de forma predeterminada en el arranque, independientemente del estado existente al detener el tractor.

### 3.5.3 PowerShuttle

#### Principio de funcionamiento de la palanca Power Control

Control situado a la izquierda del volante de dirección. La palanca Power Control (1) se utiliza para seleccionar el sentido de desplazamiento (hacia delante o marcha atrás) sin tener que desembragar.

También permite modificar rápidamente la velocidad de avance.



**PELIGRO:**  
Utilice el pedal de embrague para todas las maniobras (como al enganchar implementos, etc.).

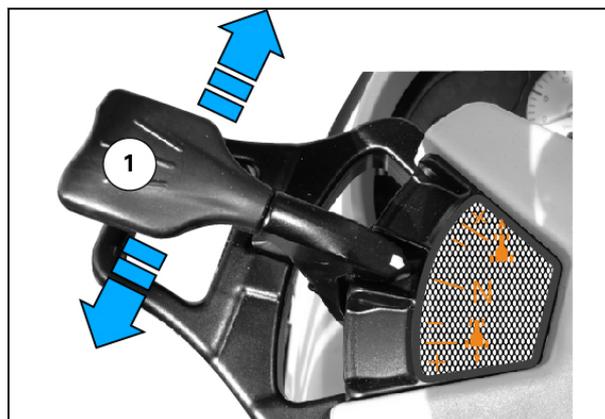


Fig. 75.

	Descripción
Estos tractores están equipados con el sistema Active Stop	El sistema Active Stop se activa cuando la velocidad de avance es < 15 kph; subir la palanca Power Control y mantenerla en esta posición produce una detención dinámica en la transmisión. La transmisión se bloquea hidráulicamente, pero no se encuentra en punto muerto.

#### Uso de la palanca Power Control

- (N) Posición de punto muerto: La transmisión está en punto muerto.
- (1) Desplazamiento hacia delante: Desplace la palanca hacia delante; aparecerá una letra **F** en la pantalla derecha del panel de instrumentos.
- (2) Desplazamiento hacia atrás: Desplace la palanca hacia atrás; aparecerá una letra **R** en la pantalla derecha del panel de instrumentos.
- (3) El desplazamiento hacia el símbolo **(+)** aumenta la velocidad de avance del tractor.
- (4) El desplazamiento hacia el símbolo **(-)** reduce la velocidad de avance del tractor.

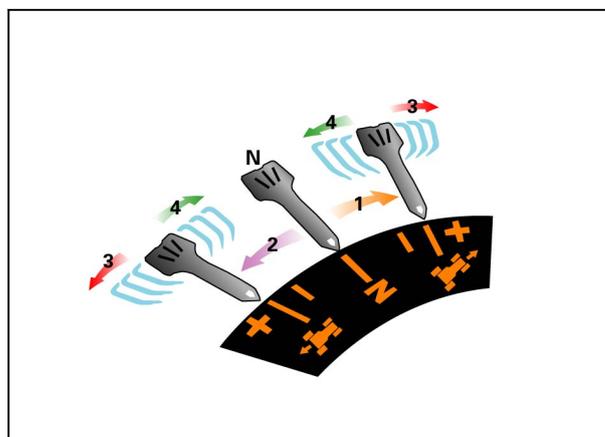


Fig. 76.

#### NOTA:

Cuando el tractor está en movimiento, cada cambio en el sentido de la marcha se realiza con este control sin desembragar.



**PELIGRO:**  
Antes de dejar el asiento, es fundamental accionar el freno de estacionamiento.

Posición de la palanca	Pantalla correspondiente del panel de instrumentos
Punto muerto	
Avance	
Marcha atrás	
Freno de estacionamiento accionado	

### Inversión rápida

Durante un cambio del sentido de la marcha, el tractor desacelera hasta pararse, a continuación, vuelve a acelerar en la dirección opuesta.

- El cambio de velocidad no se puede realizar mientras las siguientes funciones estén activas:
  - El supervisor de subrégimen
  - Los reguladores de velocidad
  - la función del acoplador Si el pedal del embrague está pisado durante una inversión rápida, puede producirse una parada temporal.

### Interruptor del inversor de marcha derecho

El sentido de la marcha se puede invertir mediante el interruptor del inversor de marcha atrás (1) de la palanca PowerShift. Para activar esta función, ponga la palanca de Power Control en punto neutro, desembrague totalmente y presione el interruptor derecho del inversor de marcha atrás (1). De esta manera, el sentido de la marcha solo se puede invertir si se presiona este interruptor. Para desactivar esta función, la palanca del Power Control se debe sacar de la posición de punto muerto o se debe aplicar el freno de mano.



Fig. 77.

### 3.5.4 Configuración de las velocidades de arranque

Esta función permite alcanzar una velocidad preajustada cuando se cambia el sentido de la marcha. La velocidad preajustada se alcanza a un régimen del motor de 1800 rpm. Se puede establecer una velocidad de re arranque para el avance (1) y una velocidad de re arranque para la marcha atrás (2).

**NOTA:**

Las velocidades de re arranque se pueden ajustar en Modo de campo (tortuga) y Modo de carretera (liebre). Si las velocidades de re arranque están establecidas en 0, el cambio de velocidad se efectuará en la velocidad actual. Todos estos ajustes pueden ser diferentes, dependerá del modo Modo de campo (tortuga) o Modo de carretera (liebre) activado.

**Procedimiento de ajuste:**

**Procedimiento**

1. Con el motor en marcha y el tractor inmovilizado sobre un terreno llano.
2. Mantenga presionado el pedal del embrague.
3. Coloque la palanca Power Control (3) en la dirección de la marcha que se vaya a ajustar.
4. Simultáneamente, mueva la palanca Power Control (3) y la palanca en T o la palanca PowerShift (según la versión) hacia "+" o "-" para ajustar el valor de re arranque necesario.

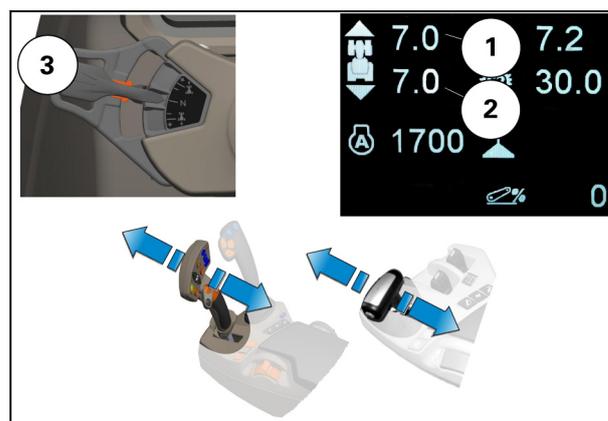


Fig. 78.

#### 3.5.4.1 Velocidades de arranque

	Velocidad en Modo de carretera (liebre)	Velocidad en Modo de campo (tortuga)
Desplazamiento o hacia delante (1)	0 kph a 10 kph	0 kph a 10 kph
Desplazamiento o hacia atrás (2)	0 kph a 10 kph	0 kph a 10 kph

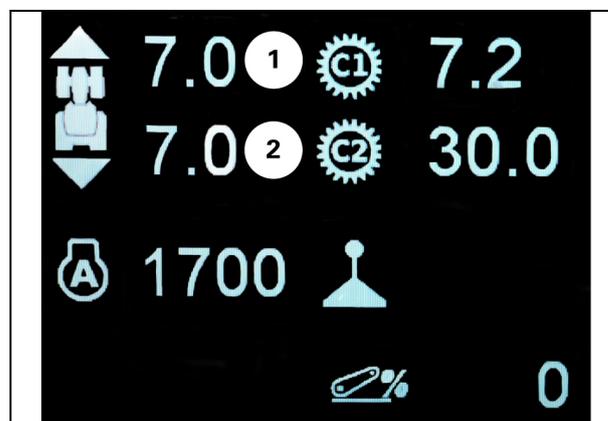


Fig. 79.

### 3.5.5 Almacenamiento de velocidades de avance

- Es posible memorizar dos velocidades de avance: C1 y C2. Se pueden activar en ambos sentidos de desplazamiento y en los modos siguientes:
  - modo palanca
  - modo pedal
  -

**NOTA:**

Las velocidades de avance memorizadas C1 y C2 pueden ser diferentes en función de Modo de campo (tortuga) o de Modo de carretera (liebre).

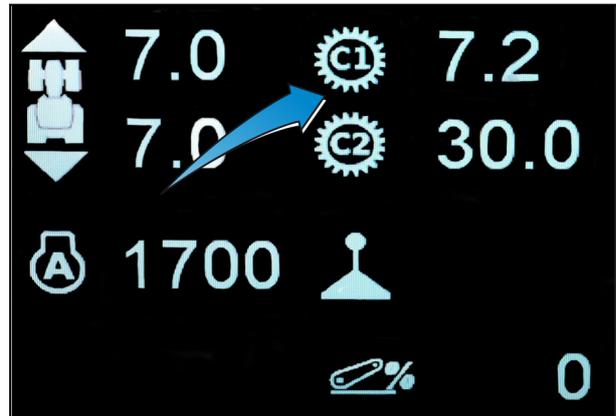


Fig. 80.

Para ajustar las velocidades de avance almacenadas en C1 y C2, vaya a la pantalla principal del modo de palanca y utilice los potenciómetros C1 y C2 respectivamente. Las velocidades de avance registradas permanecen almacenadas en la memoria después de apagar el motor. Las velocidades de avance almacenadas se pueden recuperar fácilmente presionando el interruptor C1 o C2.



Fig. 81.

**palanca**

También se pueden almacenar las velocidades de avance mediante los interruptores C1 y C2.

Las velocidades de avance deseadas se deben seleccionar mediante la palanca PowerShift/Power Control.

A continuación, mantenga pulsado el interruptor de velocidad de avance C1 (2) o C2 (3) situado en la palanca PowerShift (A) durante 3 segundos.

La velocidad de avance se almacena en la memoria y se activa. Se muestra en verde en la pantalla principal de la . Setup and Information Screen

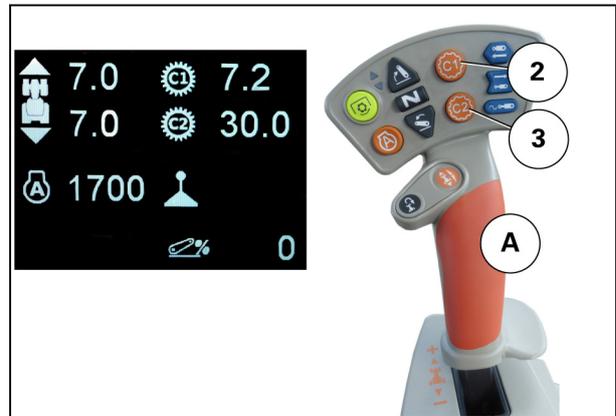


Fig. 82.

**Palanca en T:**

Las velocidades de avance deseadas se deben seleccionar mediante la palanca PowerShift/Power Control.

Con la palanca manual en T (B), mantenga pulsado el interruptor de velocidad de avance C1 (2) o C2 (3) durante 3 segundos.

La velocidad de avance se almacena en la memoria y se activa. Se muestra en verde en la pantalla principal de la . Setup and Information Screen

**NOTA:**

*La cabecera activa la velocidad de avance almacenada C2 si no hay ninguna secuencia de cabecera programada.*

*En caso de que exista una secuencia de cabecera programada de forma predeterminada, el interruptor de cabecera se volverá a asignar a su función de cabecera.*

Cuando se activa la velocidad de avance memorizada C1 o C2, se puede modificar con los potenciómetros C1 o C2, respectivamente.

El usuario puede activar o desactivar las velocidades de avance almacenadas "C1" o "C2" pulsando el interruptor correspondiente.

**NOTA:** *Exclusivamente en el modo modo pedal, si la función C2/modo pedal está "activada", no es posible activar la velocidad de avance memorizada en C2.*

**Condiciones que han de cumplirse para la activación.**

- Pedal de embrague no accionado
- Régimen del motor por encima de 1200 rpm (excepto en el modo ).

**Condiciones de desactivación.**

- Régimen del motor por debajo de 1200 rpm (excepto en el modo ).
- Cambie el control Power Control
- Pedal del embrague pisado
- Acción en la palanca de control del reposabrazos
- Presione el interruptor correspondiente a la velocidad de avance almacenada y activada
- Pise los pedales de los frenos izquierdo o derecho

**NOTA:** *Al pisar los pedales de los frenos izquierdo o derecho con una velocidad de avance < 20 kph, se mantiene la velocidad de avance C1 o C2 activada*

**Función de automatización C1 y régimen del motor almacenado A.**

Esta función permite activar el régimen del motor almacenado en (A) cuando la velocidad de avance almacenada en C1 está activada.

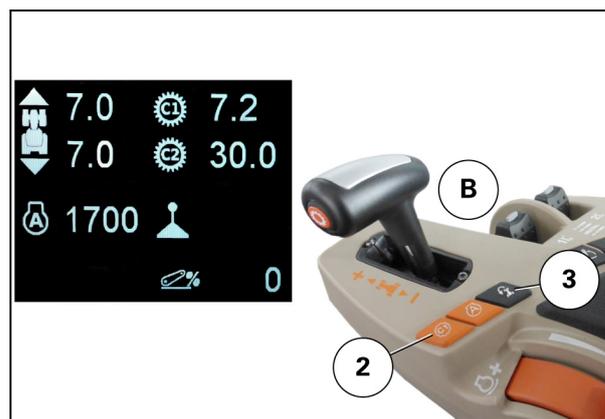


Fig. 83.

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).
- Presione las flechas  o  para activar o desactivar la función del régimen del motor almacenado (A) cuando se activa la velocidad de avance almacenada (C1) y, a continuación, presione  para confirmar

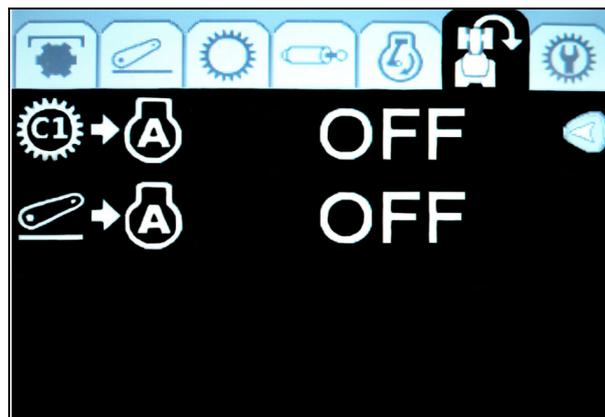


Fig. 84.

El régimen del motor A se activa automáticamente después de presionar C1.

### 3.5.6 Supervisor de bajo régimen del motor

#### Principios de funcionamiento

El supervisor de sub-régimen del motor controla la transmisión para optimizar la relación entre la velocidad de avance/carga del motor.

El supervisor de sub-régimen se activa automáticamente si un aumento del par produce una caída del régimen del motor.

A continuación, el control de la caja de cambios aumenta la velocidad de avance del tractor automáticamente para evitar una caída aún mayor del régimen.

#### Ajuste del supervisor de sub-régimen del motor

Para los tractores equipados con C1000, se pueden realizar los ajustes mediante la pantalla correspondiente de C1000 (consulte el manual del operador para ver más información sobre C1000).

Para los tractores que no dispongan de C1000, los ajustes predeterminados son los siguientes:

Supervisor (modo de transporte) activado de forma predeterminada, establecido en el 10% y, por lo tanto, la velocidad de avance tendrá prioridad sobre el régimen del motor.

Supervisor (modo de toma de fuerza) activado al acoplar la TDF, establecido en el 2% y, por tanto, el régimen del motor tendrá prioridad sobre la velocidad de avance.

### 3.5.7 Modo palanca

Se puede acceder a este modo a través del interruptor de modo modo pedal/modo palanca. La velocidad de avance del tractor depende de la posición de la palanca del reposabrazos o de la palanca Power Control. El régimen del motor depende de la posición del pedal del acelerador/ acelerador manual o los regímenes del motor almacenados en A o B.

**NOTA:**

*El modo seleccionado se memoriza cuando el tractor está detenido.*

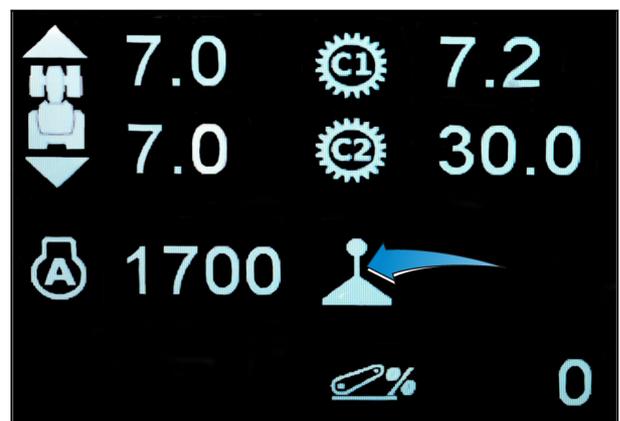


Fig. 85.

- La palanca del reposabrazos consta de incrementos variables en todo su recorrido.
  - Gama 1: incrementos de 0.03 kph a 0.05 kph
  - Gama 2: incrementos de 1 kph
  - Gama 3: incrementos de 2 kph

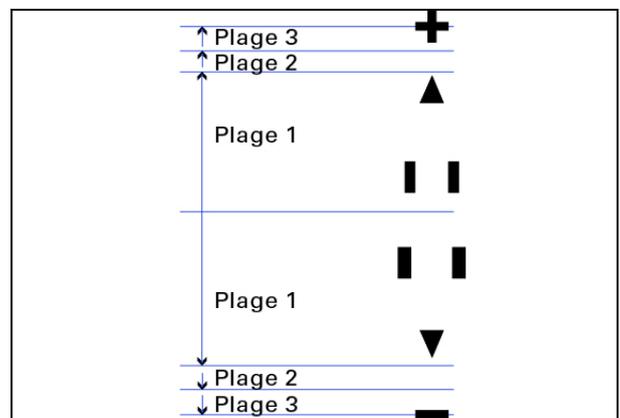


Fig. 86.

3. Funcionamiento

- Existen dos modos disponibles:
  - Modo carretera (liebre) (B) para el uso en carretera.
  - Modo campo (tortuga) (A) para el uso en el campo.

**NOTA:**

(consulte las velocidades de avance en la sección Mantenimiento del manual del operador).

**IMPORTANTE:**

Cambie siempre a Modo de campo (tortuga) si trabaja en el campo para evitar que se sobrecaliente la transmisión.

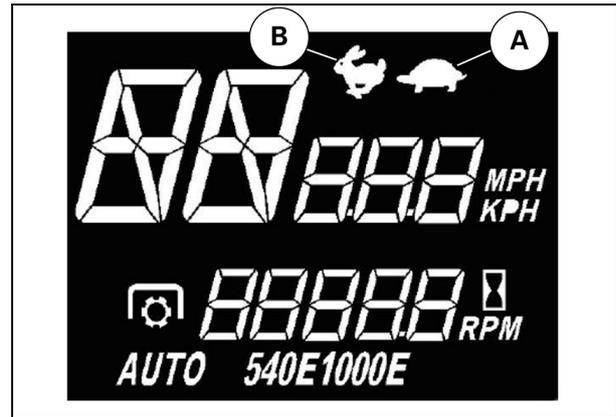


Fig. 87.

**Funcionamiento:**

En este modo, el sistema electrónico gestiona la velocidad del motor para mantener la velocidad de avance requerida para obtener el mejor nivel de consumo de combustible y mejorar la comodidad del usuario. No obstante, si el usuario lo desea, puede interrumpir el régimen del motor mediante el pedal del acelerador/acelerador manual o un régimen del motor memorizado en A o B. Para acceder al modo DTM, presione el interruptor correspondiente.

Si se pisan los pedales de freno izquierdo o derecho se desactiva temporalmente la función (motor a velocidad a ralentí)



Fig. 88.

**IMPORTANTE:**

Se debe acceder a todas las pantallas de control de Setup and Information Screen para que este modo se pueda usar

Cuando se activa el modo, aparece un ícono en la pantalla de Setup and Information Screen.

Los ajustes del modo solo se pueden configurar con C1000 (consulte el manual del operador C1000).

**NOTA:**

Sin C1000 y, por defecto, el modo mantiene el régimen del motor entre 1000 y 2160 rpm.

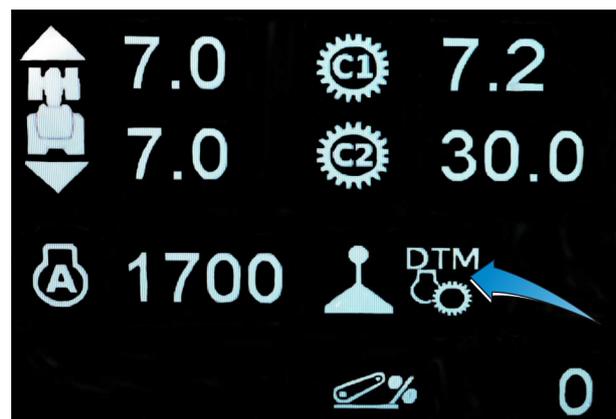


Fig. 89.

### 3.5.8 Modo pedal

Cuando se arranca el tractor, es necesario soltar el pedal del acelerador y presionar el interruptor del modo modo pedal/modo palanca (1); el modo seleccionado aparece en la pantalla.

La transmisión se controla exclusivamente por medio del pedal.

- El ajuste de velocidad de avance máxima (C) se establece mediante el potenciómetro C2 (B):
  - 0 km/h a 50 km/h en Modo de carretera (liebre).
  - 0 km/h a 30 km/h en Modo de campo (tortuga).

Velocidad máxima permisible conforme a la ley en vigor en diferentes países

También es posible establecer el régimen máximo del motor (D) entre 1400 rpm y 2160 rpm mediante el potenciómetro C1 (A).

La velocidad de avance del tractor (E) se muestra en esta pantalla, ubicada al lado del símbolo del pedal.

**NOTA:**

El modo seleccionado se memoriza cuando el tractor está detenido. La velocidad máxima de avance y el régimen máximo del motor pueden ser diferentes en función de Modo de campo (tortuga) o Modo de carretera (liebre) acoplados.

- Existen dos modos disponibles:
  - Modo de carretera (liebre) (B) para el uso en carretera
  - Modo de campo (tortuga) (A) para el uso en campo

**NOTA:**

(consulte las velocidades de avance en la sección Mantenimiento del manual del operador).

**IMPORTANTE:**

Cambie siempre a Modo de campo (tortuga) si trabaja en el campo para evitar que se sobrecaliente la transmisión.

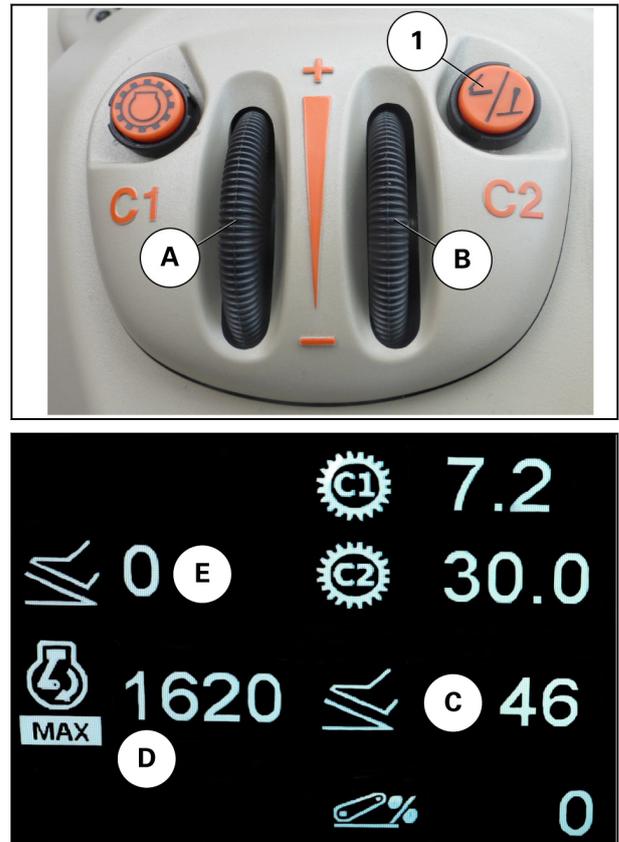


Fig. 90.

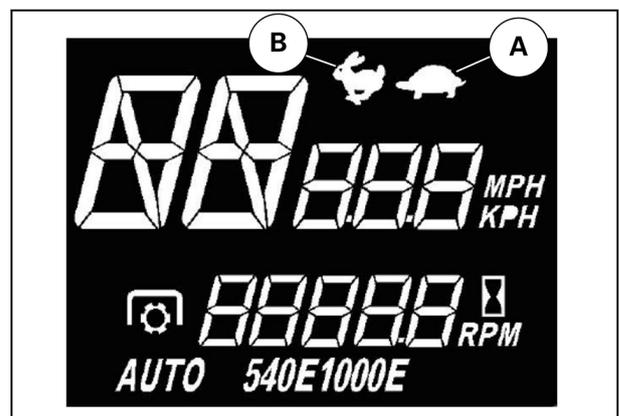


Fig. 91.

**Funcionamiento:**

Con este modo, el sistema electrónico gestiona el régimen del motor para mantener la velocidad de avance requerida con un nivel de consumo de combustible óptimo y una comodidad del usuario mejorada. No obstante, si el usuario lo desea, puede interrumpir la velocidad del motor mediante el pedal del acelerador/acelerador manual o velocidad A/B almacenada. Para acceder al modo DTM, presione el interruptor correspondiente.

Si se pisan los pedales de freno izquierdo o derecho se desactiva temporalmente la función (motor a velocidad a ralentí)



Fig. 92.

**IMPORTANTE:**

*Debe acceder a todas las pantallas de control de Setup and Information Screen para activar esta función*

Cuando se activa la función, aparece un ícono en la pantalla de Setup and Information Screen como también en la pantalla de ajustes. La velocidad máxima de avance y la velocidad de avance del tractor se muestran en la pantalla. El régimen máximo del motor se gestiona mediante la función y ya no se muestra en esta pantalla.

Los ajustes del modo solo se pueden configurar con C1000 (consulte el manual del operador C1000).



Fig. 93.

**NOTA:**

*Sin C1000 y, por defecto, el modo mantiene el régimen del motor entre 1000 y 2160 rpm.*

**Funcionamiento: C2/Modo pedal**

- Pulse las flechas o para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).
- Presione las flechas o para activar/desactivar la función C2/modo pedal, a continuación, para confirmar

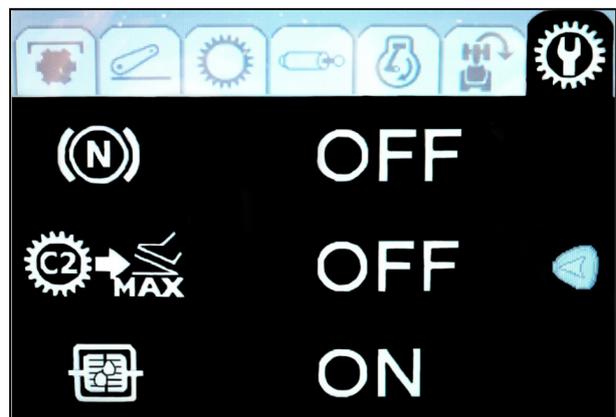


Fig. 94.

Esta función C2/modo pedal permite disponer de una segunda velocidad de avance máxima. Después de presionar el interruptor C2, la velocidad de avance memorizada en C2 (A) (por ejemplo, 20 km/h) se convierte en la velocidad de avance máxima (A) y la velocidad de avance máxima (B) (por ejemplo, 13 km/h) seleccionada previamente se convierte en la velocidad de avance máxima memorizada en C2 (B).

**NOTA:**

Cuando esta función está "activada", no es posible para acoplar la velocidad de avance memorizada en C2.

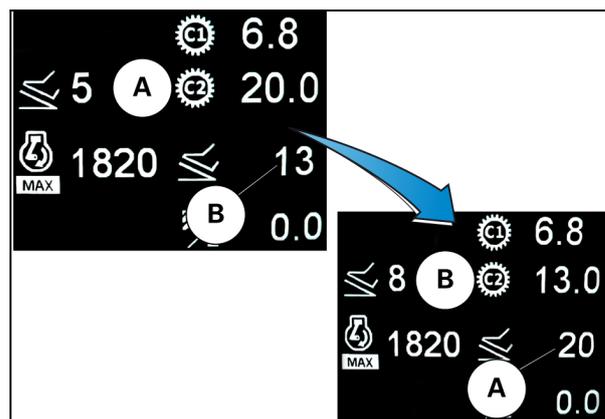


Fig. 95.

**3.5.8.1 Modo pedal en condiciones de invierno (en superficies congeladas o cubiertas de nieve)****PELIGRO:**

**Si se usa el modo de pedal en condiciones de invierno (en superficies congeladas o cubiertas de nieve) y se produce una deceleración brusca, las ruedas pueden bloquearse en estos tipos de superficie.**

**Esta desaceleración está vinculada a la progresividad configurada por el usuario.**

Para compensar este comportamiento del vehículo, hay disponible una configuración específica en los ajustes del modo modo pedal en la pantalla Setup and Information Screen o desde C1000

Para activar este modo, siga estos pasos:

- Pulse las flechas o para configurar la progresividad lenta en (1) para llegar a las velocidades de avance C1/C2 almacenadas y, a continuación, pulse para confirmar.
- Pulse las flechas o para configurar la sensibilidad de deceleración en el modo modo pedal en (1) y, a continuación, pulse para confirmar.

A continuación, aparece la siguiente pantalla Setup and Information Screen:

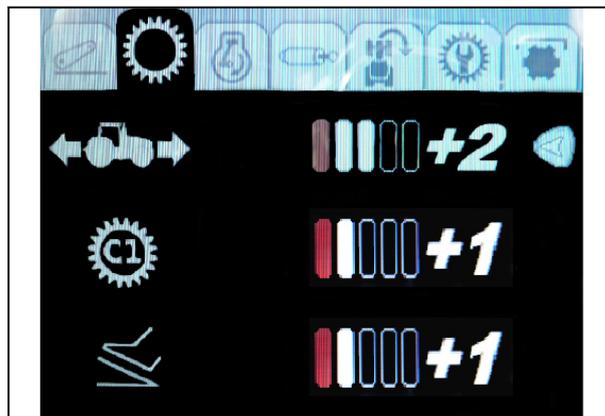


Fig. 96.

A partir de este punto, puede soltar el pedal del acelerador y el tractor no se detendrá.

Si utiliza los pedales de freno, la transmisión también desacelerará.

**ATENCIÓN:**

*El tractor no se parará completamente si no desembraga.*

**3.5.9 Modo autopropulsado**

A este modo se puede acceder activando un régimen del motor memorizado (A o B) y, a continuación, presionando el interruptor de modo modo palanca/modo pedal.

- En modo:
  - el régimen del motor se determina mediante las memorias A o B y se controla mediante el potenciómetro C1 tras acoplar la velocidad
  - La velocidad de avance máxima se controla mediante el potenciómetro C2 y aparece en la pantalla de Setup and Information Screen
  - La velocidad de avance se controla con el pedal del acelerador.



Fig. 97.

**NOTA:**

Todos estos ajustes pueden ser diferentes, dependerá del modo Modo de campo (tortuga) o Modo de carretera (liebre).

- (A) Régimen del motor memorizado
- (B) Velocidad de avance máxima
- (C) Velocidad de avance del tractor

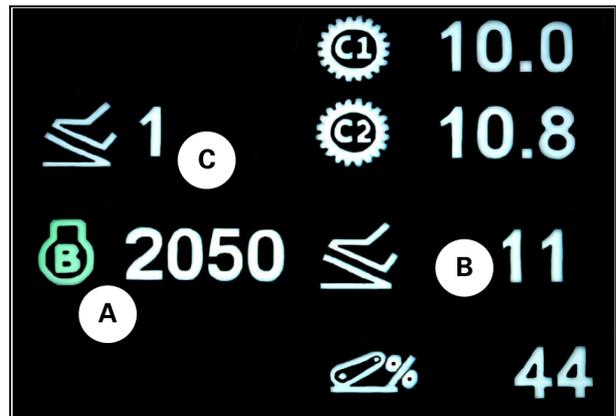


Fig. 98.

**3.5.10 modo de carretera (liebre)/modo de campo (tortuga)**

Modo de carretera (liebre) o Modo de campo (tortuga) se pueden seleccionar después de elegir un modo de conducción (modo palanca o modo pedal o ).

- Existen dos modos disponibles:
  - Modo de carretera (liebre) (B) para el uso en carretera.
  - Modo de campo (tortuga) (A) para el uso en campo.

**NOTA:**

(consulte las velocidades de avance en la sección Mantenimiento del manual del operador).

**IMPORTANTE:**

Cambie siempre a Modo de campo (tortuga) si trabaja en el campo para evitar que se sobrecaliente la transmisión

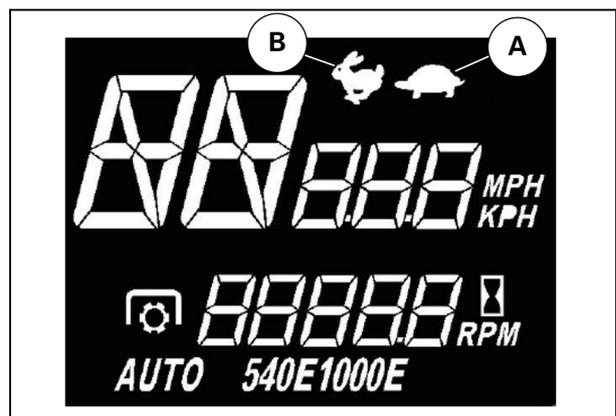


Fig. 99.

**Cambio de Modo de carretera (liebre)/Modo de campo (tortuga)**

La transmisión se gestiona mediante la palanca en T o la palanca PowerShift. Es posible modificar Modo de carretera (liebre)/Modo de campo (tortuga). Estos cambios se pueden realizar con el motor detenido o en marcha.

**NOTA:**

*Para cambiar de Modo de campo (tortuga) a Modo de carretera (liebre): Sin restricción Para cambiar de Modo de carretera (liebre) a Modo de campo (tortuga): Velocidad de avance inferior a 5 kph*

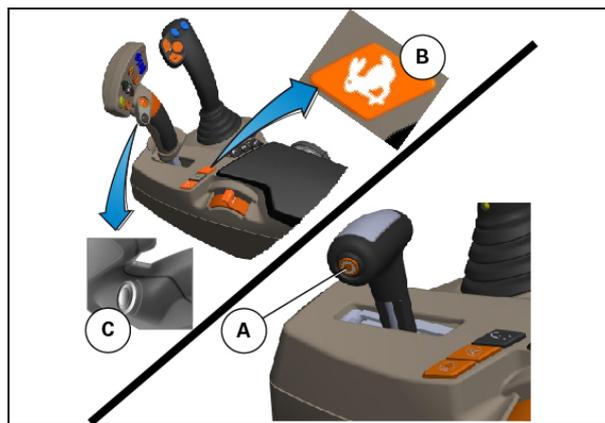


Fig. 100.

	Tipo de control de la transmisión	Cambio de Modo de campo (tortuga)/Modo de carretera (liebre)  NOTA: <i>La selección se almacena tras apagar el motor.</i>
Palanca Power Control en punto muerto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de avance igual a 0 kph</li> </ul>	Con la palanca en T	Presione el interruptor (A) de la palanca en T.
	Con la palanca PowerShift	Presione el interruptor (B) del reposabrazos.
La palanca Power Control no está en punto muerto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de avance superior a 0 kph</li> <li>• Velocidad de avance igual a 0 kph (embrague desacoplado)</li> </ul>	Con la palanca en T	Presione el interruptor (A) de la palanca en T con el embrague desacoplado.
	Con la palanca PowerShift	Presione el interruptor (B) del reposabrazos con el embrague desacoplado.

**3.5.11 Cambio de la velocidad de avance**

La transmisión se gestiona mediante la palanca en T o la palanca PowerShift. La velocidad de avance se puede modificar.

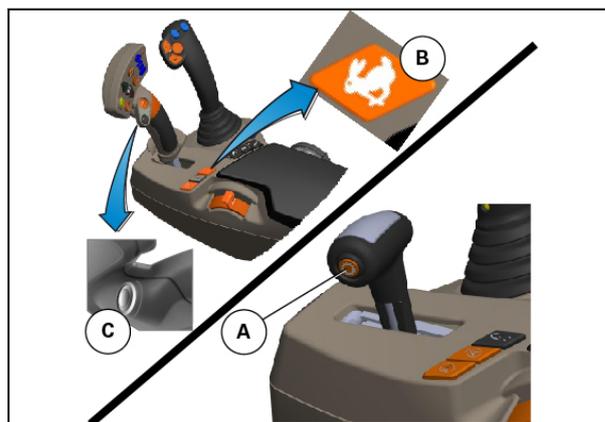


Fig. 101.

	Tipo de control de la transmisión	Cambio de la velocidad de avance
Palanca Power Control en punto muerto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de avance igual a 0 kph</li> </ul>	Con la palanca en T	No se usa con la palanca Power Control en punto muerto
	Con la palanca PowerShift	No se usa con la palanca Power Control en punto muerto
La palanca Power Control no está en punto muerto <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad de avance superior a 0 kph</li> <li>• Velocidad de avance igual a 0 kph (embrague desacoplado)</li> </ul>	Con la palanca en T	Coloque la palanca en T en posición de avance o en marcha atrás
	Con la palanca PowerShift	Coloque la palanca PowerShift en posición de avance o en marcha atrás

### 3.5.12 Remolcado del tractor

#### Instrucciones de remolcado:



#### PRECAUCIÓN:

- **Active las luces de advertencia cuando remolque el tractor por la carretera.**
- **Con respecto al conjunto de la carga, compruebe el estado del tráfico.**



#### ADVERTENCIA:

**Se deben respetar las siguientes instrucciones cuando se remolque el tractor:**

- Si el motor está en funcionamiento:
  - Coloque el selector de gama alta/baja en punto muerto
  - Velocidad máxima de remolcado 10 kph
  - Distancia máxima de remolcado. 8 km
- Si el motor se para o se queda sin líquido hidráulico:
  - Coloque el selector de gama alta/baja en punto muerto
  - Ya que la caja de engranajes deja de lubricarse cuando el motor está parado, es conveniente transportar el tractor en un remolque
  - Remolque el tractor no más de 50 m
  - NO SUPERE LA VELOCIDAD DE 5 KPH



#### PRECAUCIÓN:

**Durante el remolcado con el varillaje delantero, la fuerza de tracción no debe ser superior a 18 t.**

#### 3.5.12.1 Procedimiento de remolcado:

**Procedimiento**

1. Acople el freno de estacionamiento. Coloque la palanca (A), situada en el lado izquierdo de la transmisión debajo de la cabina, frente a la referencia (B) (la transmisión se pone a continuación en punto muerto).

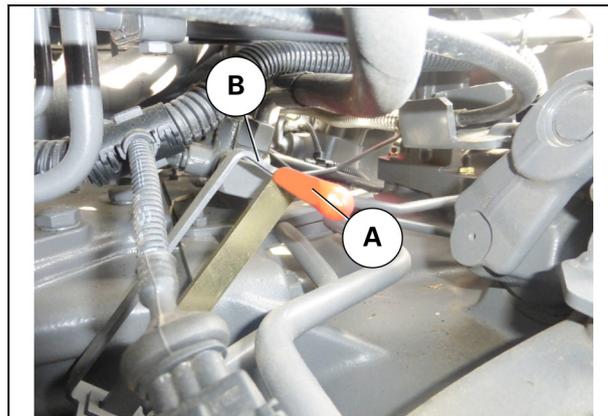


Fig. 102.

2. Desacople el freno de estacionamiento o el ParkLock girando el tornillo especial (C) hacia la izquierda. Este tornillo se encuentra encima del eje trasero.



**PELIGRO:**  
**El ParkLock no se activará tras el desacoplamiento. Calce las ruedas del tractor antes de desacoplarlo para evitar que estas giren y para prevenir accidentes.**



Fig. 103.

3. Apague el indicador luminoso de ParkLock del panel de instrumentos.
  - Motor en marcha
  - Pantalla principal del panel de instrumentos
  - Pise a fondo el pedal del embrague.
  - Pulse la tecla (OK) del teclado de control durante 5 segundos
  - El indicador luminoso y la (P) desaparecerán.



Fig. 104.

**3.5.13 Modo de desplazamiento de emergencia del tractor**

Cuando no se pueden controlar las relaciones de la transmisión debido a una avería, la conducción puede efectuarse de forma mecánica con una palanca de emergencia.

La velocidad máxima en la gama de alta velocidad es de 34 kph para la marcha hacia delante y de 25 kph para la marcha atrás.

La velocidad máxima en la gama de baja velocidad es de 15 kph para la marcha hacia delante y de 11 kph para la marcha atrás.

**PRECAUCIÓN:**

Una vez que se haya arrancado el motor, la transmisión está en perfecto estado de funcionamiento si hay acoplada una gama.

El pedal de embrague se debe acoplar con precaución, puesto que se puede seleccionar cualquier relación de transmisión.

**Procedimiento**

1. Aplique el freno de estacionamiento.
2. Utilice la palanca (1) y seleccione el modo de desplazamiento de emergencia:
  - palanca en posición alta: Modo de carretera (liebre)
  - palanca en posición baja: Modo de campo (tortuga)

**NOTA:**

Es importante no cambiar el modo cuando se conduce en modo de emergencia.

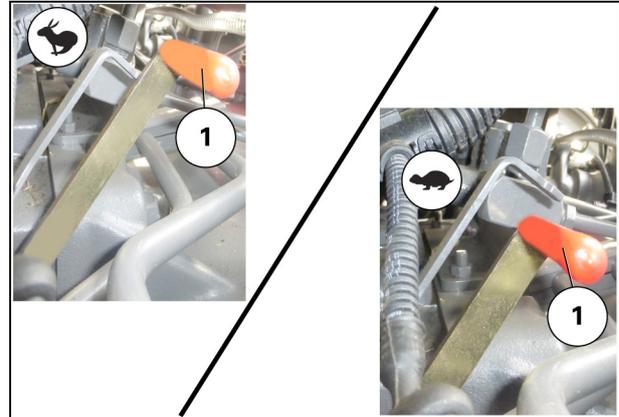


Fig. 105.

3.

**PELIGRO:**

Calce las ruedas del tractor antes de desacoplarlo para evitar que estas giren y para prevenir accidentes.

El freno de estacionamiento ParkLock no se activará si se ha desacoplado.

Desacople el freno de estacionamiento o el ParkLock girando el tornillo especial (C) hacia la izquierda. Este tornillo se encuentra encima del eje trasero.



Fig. 106.

4. Apague el indicador luminoso de ParkLock del panel de instrumentos.

- Motor en marcha
- Pantalla principal del panel de instrumentos
- Pise a fondo el pedal del embrague.
- Presione la tecla (OK) del teclado de control durante 5 segundos
- La luz indicadora y la pantalla (P) desaparecerán.



Fig. 107.

5. Abra la placa de la cubierta (A) situada en el suelo de la cabina (lado derecho).

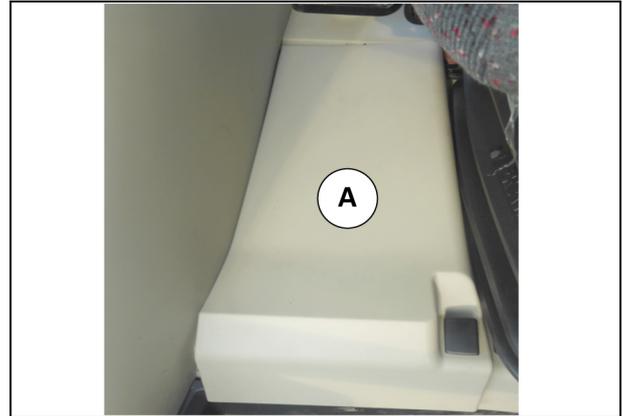


Fig. 108.

6. Extraiga el tornillo (2) y la placa de protección (B).



Fig. 109.

7. Recupere la palanca de emergencia (C) que se encuentra en la parte trasera de la cabina.

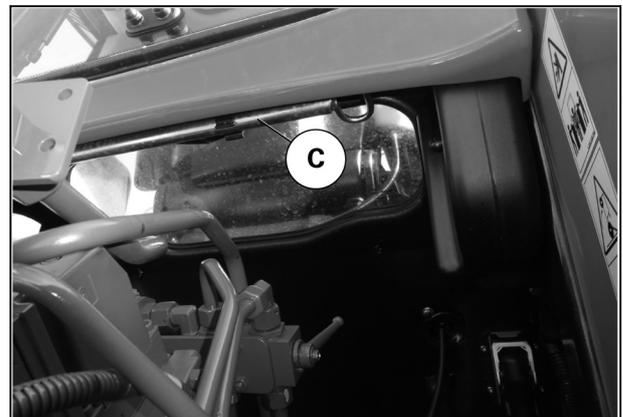


Fig. 110.

8. Desembrague y arranque el tractor manteniendo presionado el botón rojo (D) (botón de conducción de emergencia).

9. **IMPORTANTE:**  
*Pise a fondo el pedal del embrague.*  
Suelte el botón rojo.

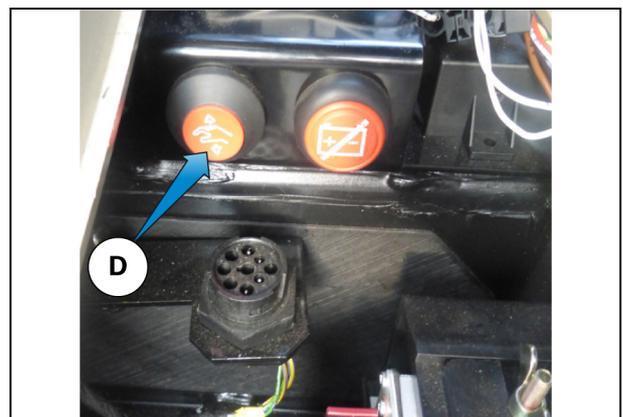


Fig. 111.

10. Coloque la palanca de emergencia en el control (E).
11. Gire la palanca en el sentido deseado de la marcha:
  - hacia la izquierda, desplazamiento hacia delante
  - En el sentido horario, marcha atrás.

**NOTA:**

*La velocidad de avance depende del valor de rotación de la palanca.*

12. Accione el pedal de embrague con prudencia. El tractor se pone en marcha siguiendo el sentido de la conducción ajustado anteriormente y alcanza la relación seleccionada de forma manual. Para desactivar el modo de desplazamiento de emergencia, detenga el tractor y apague el contacto.
13. Al detener el tractor, la gama de velocidad debe encontrarse en la posición neutra (posición central) y el freno debe estar activado.

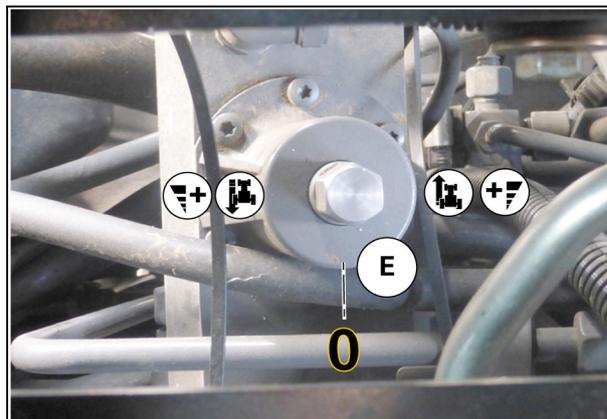


Fig. 112.

### 3.5.14 Calibración de la velocidad de avance

#### General

Esta calibración permite obtener una precisión mejor de la velocidad de avance en función de:

- los diferentes tamaños de neumáticos disponibles
- el radar (si está instalado)

#### Procedimiento

1. Marque una distancia de 100 m, según la unidad de medida seleccionada, sobre una superficie firme.
2. Arranque el tractor y pulse y mantenga pulsado el selector de visualización (A) durante 15 segundos.

**NOTA:**

*El contador de horas diario se pone a 0 al cabo de 5 segundos.*

3. "CAL" debe aparecer en la pantalla .
4. Conduzca el tractor a una velocidad de trabajo normal.
 

**NOTA:**  
*El tractor debe estar moviéndose a una velocidad constante antes de comenzar a recorrer la distancia medida. De lo contrario, la calibración será incorrecta.*
5. Pulse el selector de visualización (A) al cruzar la línea inicial del recorrido de 100 m.

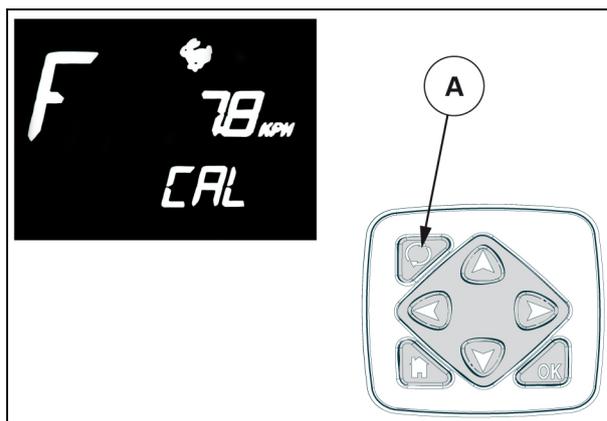


Fig. 113.

6. "run" debe aparecer en la pantalla .
7. Pulse el selector de visualización (A) al cruzar la línea final del recorrido.
8. Presione el selector de visualización (A). Se mostrará la velocidad de avance constante (teórica) medida durante la calibración.
9. Pulse de nuevo el selector de visualización (A); aparece la velocidad de avance constante efectiva (radar) medida durante la calibración de los tractores equipados con un radar.
10. Pulse el selector de visualización (A) una última vez; el panel de instrumentos vuelve al modo de funcionamiento normal.

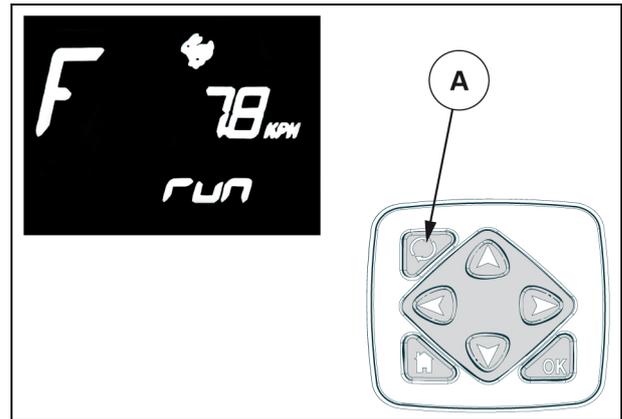


Fig. 114.

## 3.6 Frenos

### 3.6.1 Pedales de freno



#### ADVERTENCIA:

- **Durante la conducción en carretera:**
  - Los pedales de freno deben estar acoplados entre sí.
  - Solo se debe utilizar el pedal del acelerador.
  - La palanca del acelerador debe permanecer en la posición de punto muerto.
  - Compruebe que el régimen memorizado A/B no está activado.

- Utilice los pedales de freno de forma separada para aplicar el freno a una sola rueda a la vez. Para desacoplar los pedales de freno:
  - Tire de la palanca (1) hacia fuera.
  - Empuje la palanca de bloqueo (1) hacia abajo.
  - Utilice el pedal de freno correspondiente al lado donde se va a aplicar el freno.

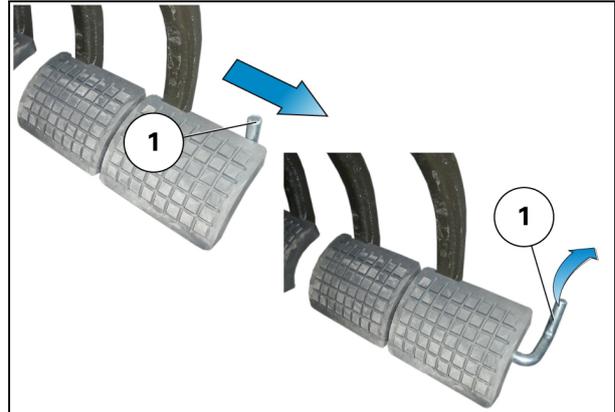


Fig. 115.

- Utilice los pedales de freno acoplados durante los desplazamientos en carretera. Para bloquear los pedales de freno juntos:
  - Levante la palanca de bloqueo (1)
  - Tire de la palanca (1) hacia dentro.

#### NOTA:

*Un muelle permite un retorno automático.*

- El freno actúa en las dos ruedas traseras, el eje delantero (solo tracción a las 4 ruedas) y en el freno del remolque.

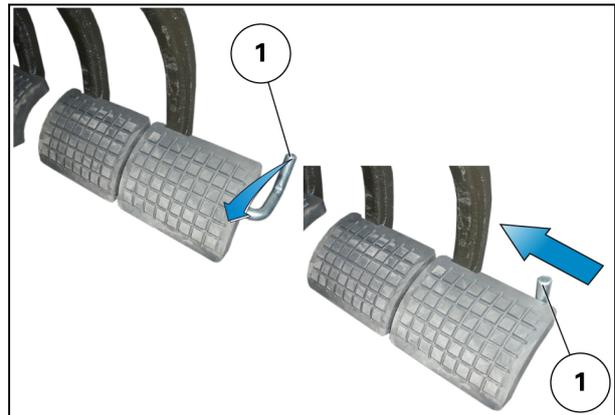


Fig. 116.

### 3.6.2 Freno neumático del remolque



#### ADVERTENCIA:

**Antes de activar el freno del remolque, acople los pedales de freno .**

**Identificación de los cabezales de acoplamiento:**

- (A) Tubo del freno (amarillo)
- (B) Tubo del freno de emergencia (rojo)

Colores	Descripción
Rojo	Suministro constante de 8.3 bar, tubo de asistencia de frenos utilizado para frenos dobles
Amarillo	0 a 8.3 bar, utilizado en una línea de frenos doble

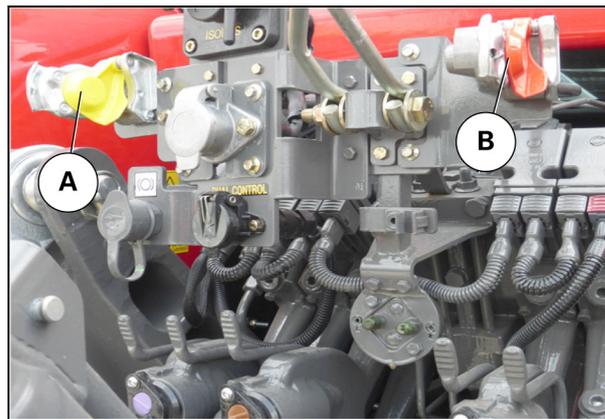


Fig. 117.

**Acoplamiento/desacoplamiento del remolque**

Retire la cubierta con ref. (1) y conecte el cabezal de la manguera de conexión del remolque con ref. (2) girándola hacia abajo hasta que se acople correctamente.

Repita la operación en sentido inverso girando el cabezal de acoplamiento hacia arriba y montando de nuevo la cubierta con ref. (1) para evitar posibles obstrucciones y daños en las superficies de contacto.

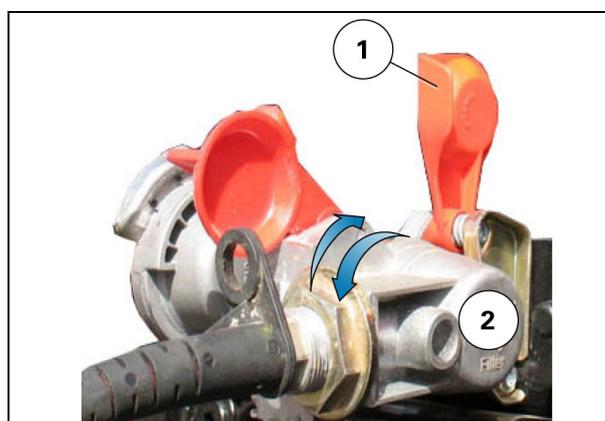


Fig. 118.

**IMPORTANTE:**

Desconecte el cabezal de acoplamiento rojo antes del amarillo para evitar un exceso de presión en el sistema.

**La presión disponible depende del tipo de frenos**

Pedal de freno/freno de mano sin utilizar	Frenado con el pedal o la palanca	Color de los cabezales de acoplamiento
8.3 bar	8.3 bar	Rojo
0	8.3 bar	Amarillo



**PRECAUCIÓN:** Cuando ParkLock está activado (motor en marcha o parado), el freno neumático del remolque estará accionado.

**NOTA:**

Es posible ajustar el sistema de frenado neumático en caso de que el remolque frene de forma demasiado brusca. Póngase en contacto con el concesionario para realizar estos ajustes.

### Conducción del conjunto tractor/remolque

Durante la conducción, se recomienda activar la información relevante en la pantalla de panel de instrumentos para controlar la presión del sistema (en bares) (consulte la descripción en el panel de instrumentos).



#### ADVERTENCIA:

**Al arrancar, espere hasta que se apague el indicador luminoso del control de freno (1) antes de empezar a conducir. Si la presión desciende por debajo de 4 bar, el sistema de frenado del remolque ya no está operativo, por lo que se encenderá el indicador luminoso del freno (1) en el panel de instrumentos. Detenga el tractor con cuidado y consulte con el concesionario.**

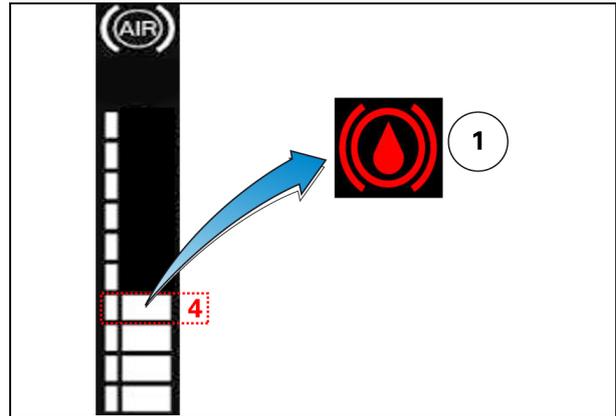


Fig. 119.

#### IMPORTANTE:

Siempre debe proteger el sistema con anticongelante cuando comienza el invierno (temperaturas inferiores a +5°C. Consulte el capítulo dedicado al mantenimiento).

### 3.6.3 Freno de la columna de dirección con control electromecánico (ParkLock)

#### General

Un control ubicado a la izquierda de la columna de dirección se utiliza para acoplar o desacoplar el freno de estacionamiento (ParkLock). (1) = posición acoplada; (2) = desbloqueo; (3) = posición desacoplada.



#### ADVERTENCIA:

**Para compensar el efecto de la gravedad y evitar que el tractor se mueva al arrancar en una subida o pendiente, se deben accionar los pedales de freno antes de soltar el ParkLock.**



#### ADVERTENCIA:

**Mueva el mando de ParkLock a la posición acoplada (símbolo de candado cerrado) antes de abandonar el asiento del operario y parar el motor.**

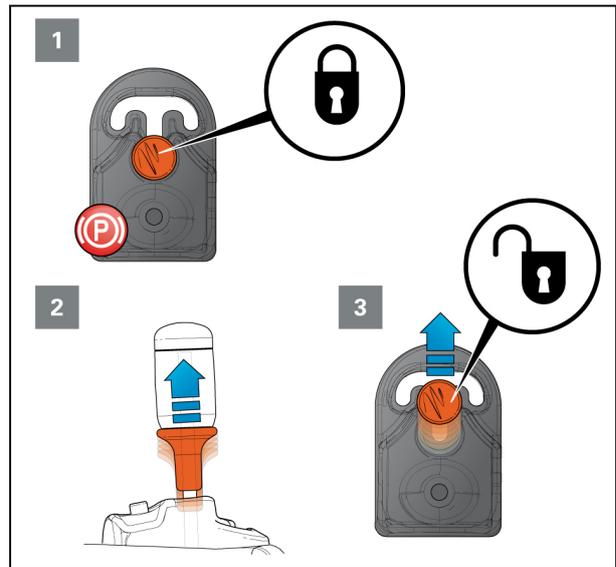


Fig. 120.

#### 3.6.3.1 ParkLock acoplado

#### Procedimiento

1. La velocidad de avance debe ser inferior a 2 kph.
2. Anule el bloqueo y **empuje** la palanca hacia abajo (símbolo de candado cerrado). Se acciona entonces el freno.

**NOTA:**

El indicador luminoso (P) se enciende en el panel de instrumentos y la pantalla digital indica el símbolo (P) que representa la posición de estacionamiento.

3. El ParkLock se activa automáticamente cuando el motor se detiene.

**3.6.3.2 Desactivación del ParkLock****IMPORTANTE:**

Para que el ParkLock se desacople tras el arranque del motor, el control electrónico debe registrar el paso del mando desde la posición acoplada a la posición desacoplada (candado cerrado hasta la posición de candado abierto). Si se ignora esta condición, el ParkLock permanecerá activado aunque el mando se encuentre en la posición desacoplada.

**Procedimiento**

1. Anule el bloqueo de la palanca.
2. Eleve la palanca para cambiarla a la posición desacoplada.

**3.6.3.3 Desacoplamiento manual del ParkLock**

En caso de que se produzca un fallo electrónico del ParkLock, puede liberarlo manualmente para mover el tractor.

**ADVERTENCIA:**

Póngase en contacto con su concesionario tras desacoplar manualmente el ParkLock.

**Procedimiento**

1.  **PELIGRO:**  
El ParkLock no se activará si se han aflojado los tornillos. Antes de soltar los tornillos, calce el tractor para evitar que las ruedas giren.
2. Gire el tornillo especial (C) hacia la izquierda para liberar los frenos. Este tornillo se encuentra encima del eje trasero.



Fig. 121.

3. Apague el indicador luminoso de ParkLock del panel de instrumentos.
- Motor en marcha
  - Pantalla principal del panel de instrumentos
  - Pise a fondo el pedal del embrague.
  - Pulse la tecla (OK) del teclado de control durante 5 segundos
  - El indicador luminoso y la (P) desaparecerán.



Fig. 122.

### 3.6.4 Freno de estacionamiento



**ADVERTENCIA:**

Para compensar el efecto de la gravedad y evitar que el tractor se mueva al arrancar en una pendiente ascendente o descendente, se deben accionar los pedales de freno antes de quitar el freno de estacionamiento.

- Cuando el freno de estacionamiento está accionado, aunque se mueva hacia delante el control del inversor Power Control, el tractor permanece parado y emite una señal acústica de advertencia al operador.

**NOTA:**

Si el pedal de embrague está pisado a fondo y la palanca de Power Control se mueve hacia delante o hacia atrás, el tractor comienza a avanzar cuando se suelta el pedal del embrague. Una señal acústica advierte al operador.

- Si el freno de estacionamiento se acciona a velocidades de avance inferiores a 2 kph, el tractor se detiene y emite una señal acústica de advertencia al operador.
- Si se acciona el freno de estacionamiento a velocidades de avance superiores a 2 kph, el tractor continúa la marcha y emite una señal de advertencia al operador.

**NOTA:**

Cuando el freno de estacionamiento está accionado, el testigo correspondiente se mantiene iluminado en el panel de instrumentos.

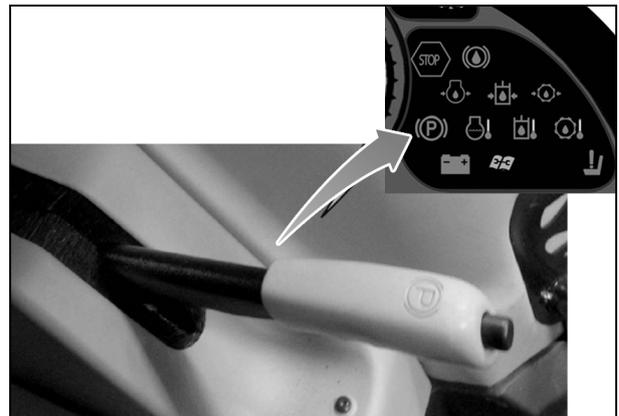


Fig. 123.

## 3.7 Dirección

### 3.7.1 Dirección

#### General

La dirección es de tipo hidrostático, es decir, que no hay conexión mecánica entre el volante y las ruedas.

El tractor puede estar equipado con dirección asistida electrónica de manera opcional. La dirección asistida electrónica consta de una bomba y una válvula de dirección electrohidráulica. Este tipo de válvula ofrece dos opciones más: Quick Steering y Auto-Guide™



#### PRECAUCIÓN:

**Si se para el motor, la bomba de cebado deja de alimentar el sistema. Cuando el motor está parado, no se puede maniobrar la dirección hidrostática.**

- **No obstante, cualquier sistema hidráulico solo puede desempeñar su función de forma eficaz si:**
  - **Recibe el mantenimiento adecuado y se utilizan los líquidos recomendados**
  - **Se revisa regularmente el apriete de las diversas conexiones y el nivel de aceite.**



#### ADVERTENCIA:

**No utilice la dirección acelerada (Quick Steering) o Auto-Guide™ en condiciones normales de conducción por carretera.**

#### Dirección acelerada Quick Steering

Este sistema permite al operario reducir el número de giros del volante de forma que el manejo del volante sea más rápido. Se desacopla automáticamente por encima de 25 km/h. El interruptor (A) se utiliza para activar la dirección acelerada Quick Steering; el indicador luminoso del interruptor se ilumina. Se puede ajustar el número de giros del volante de dirección pulsando las teclas del teclado del Setup and Information Screen después de que aparezca la pantalla en el panel de instrumentos.



Fig. 124.



**PRECAUCIÓN: Cuando el sistema esté activado, el operador debe permanecer sentado en su sitio en todo momento. El operador debe permanecer atento y estar preparado para retomar el control del tractor en cualquier momento si fuera necesario.**

**El sistema se desacopla automáticamente por encima de 25 km/h**

**En el caso de una caída de la velocidad de avance, la dirección Quick Steering debe reactivarse.**

Se puede ajustar el número de giros del volante de dirección pulsando las teclas del teclado del Setup and Information Screen después de que aparezca la pantalla en el panel de instrumentos.

Para ajustar la función de dirección acelerada Quick Steering, seleccione la segunda línea de la siguiente pantalla:

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve). A continuación, pulse  (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).
- Pulse las flechas  o  para aumentar o reducir el nivel de ajuste (de 1 a 4) de la dirección acelerada Quick Steering (a mayor número de líneas, menor será el número de giros necesarios para el mismo ángulo de dirección). Pulse  para confirmar.

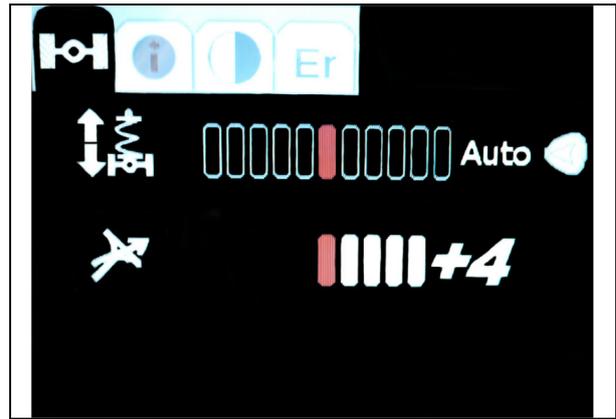


Fig. 125.

### Auto-Guide™

Para activar la antena, pulse el interruptor (A) situado en el poste derecho. El indicador luminoso del interruptor se enciende. En el techo también se encienden algunos indicadores luminosos de la antena.

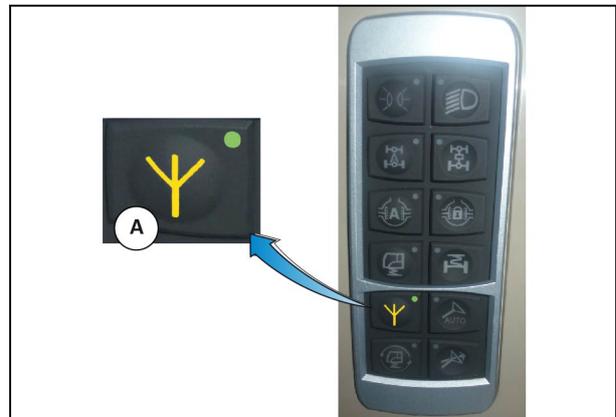


Fig. 126.

El sistema guía al tractor electrónicamente. No es necesario que el operador corrija la dirección mientras el sistema está activado. Para obtener más información, consulte el Manual del Operador de Auto-Guide™.

Para activar el sistema de válvulas electrohidráulicas de dirección de Auto-Guide™, pulse el interruptor (B) que se encuentra en el montante derecho. El indicador luminoso del interruptor se enciende.

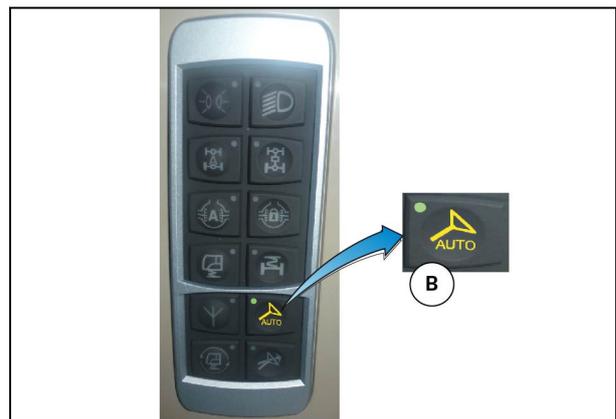


Fig. 127.



**ADVERTENCIA:**

**En ningún caso debe utilizar el sistema de dirección asistida Auto-Guide™ para compensar la falta de concentración por parte del operador.**



**PRECAUCIÓN:** Cuando el sistema esté activado, el operador debe permanecer sentado en su sitio en todo momento. El operador debe permanecer atento y estar preparado para retomar el control del tractor en cualquier momento si fuera necesario.

**El sistema se desacopla automáticamente por encima de 25 km/h**

**En el caso de una caída de velocidad de avance, la dirección Auto-Guide™ debe reactivarse.**

1. Es posible activar y desactivar el Auto-Guide™ :
  - a. A través de la pantalla de Auto-Guide™ ; consulte el manual de Auto-Guide™
  - b. A través de la pantalla del C1000, con la secuencia U-Pilot; consulte el manual de C1000
  - c. Con el conmutador U-Pilot del reposabrazos o de PowerShift (según la versión montada), después de haber asignado la función en la pantalla del Tela Esquerda.

**NOTA:**

*La función Auto-Guide™ solo se puede utilizar cuando no hay secuencias programadas. De lo contrario, se activa U-Pilot de forma predeterminada.*

- d. Mediante el interruptor U-Pilot (1) con solo la palanca PowerShift

**NOTA:**

*La función Auto-Guide™ solo se puede utilizar cuando no hay secuencias programadas. De lo contrario, se activa U-Pilot de forma predeterminada.*



Fig. 128.

## 3.8 Eje delantero

### 3.8.1 Eje delantero con cuatro ruedas motrices

Al acoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas se activa la tracción de las ruedas delanteras. Se recomienda encarecidamente utilizar esta función durante el trabajo en el campo para limitar al máximo el patinaje del tractor.

El eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas puede utilizarse de acuerdo con los siguientes modos de funcionamiento:

1. Modo manual
2. Modo automático

#### IMPORTANTE:

*Para no dañar el tractor, es fundamental desacoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas antes de utilizarlo en carretera.*

#### NOTA:

*Al arrancar el tractor, el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas permanecerá en el modo que se almacenó cuando se apagó por última vez el tractor.*

#### Condiciones particulares

- El eje delantero se acopla cada vez que el motor está parado y el indicador luminoso del eje delantero está apagado
- Si se pisan los dos pedales de freno cuando la velocidad de avance es  $> 20$  km/h, se acopla el eje delantero para ofrecer una frenada de las 4 ruedas.
- Se acoplará el eje delantero cada vez que se active el bloqueo del diferencial
- El eje delantero se acopla en cuanto se aplica el freno de estacionamiento
- Para pasar del modo automático al manual, pulse el interruptor correspondiente a la respectiva función.

#### Uso del eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas en el modo manual

Pulse el interruptor (1) para acoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas en el modo manual

Los testigos relativos al eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas del panel de instrumentos y del interruptor (1) se encienden.

#### NOTA:

*En el modo manual, el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas está acoplado permanentemente, sin importar la velocidad de avance.*

*Este modo manual está disponible con U-Pilot*



Fig. 129.

### Uso del eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas en el modo automático

Pulse el interruptor (1) para acoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas en el modo automático.

Este procedimiento anula el modo manual, si estaba activado

Los testigos relativos al eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas del panel de instrumentos y del interruptor (1) se encienden.



Fig. 130.

Acciones	Consecuencias
Velocidad de avance del tractor superior a 20 kph	Se desacopla temporalmente el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas
Velocidad de avance del tractor inferior a 19 kph	Se vuelve a acoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas
Ángulo de dirección superior a 25° (con sensor de ángulo de dirección opcional)	Se desacopla temporalmente el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas
Ángulo de dirección inferior a 23° (con sensor de ángulo de dirección opcional)	Se vuelve a acoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas
Relación de patinaje de ruedas < 15%	Se desacopla temporalmente el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas
Relación de patinaje de ruedas > 20%	Se vuelve a acoplar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas

#### NOTA:

*Su concesionario puede ajustar el ángulo de desacoplamiento.*

*Este modo automático no está disponible con U-Pilot*

### 3.8.2 Eje delantero con suspensión

El eje delantero suspendido (opcional) está diseñado para mejorar la comodidad del conductor al posibilitar una mejor amortiguación durante la conducción por carretera, y también para aumentar la estabilidad del vehículo a altas velocidades, ya que mejora el contacto con la superficie de la carretera.

La suspensión del eje se puede activar y desactivar mediante el interruptor situado en el montante derecho del interior de la cabina.

**Activación/desactivación**

- Cuando se pone en marcha el motor, la suspensión del eje delantero permanece en la posición (activada o desactivada) en la que estaba cuando se detuvo el motor.
- Para activar la suspensión, pulse el interruptor (A); el indicador luminoso del interruptor se encenderá.

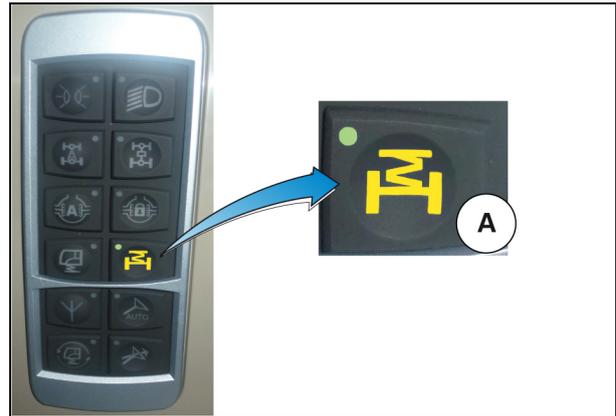


Fig. 131.

**NOTA:**

*Si, transcurridos 30 segundos, no se ha obtenido el valor deseado, la suspensión se desactiva durante 30 segundos. Después de 3 intentos, el sistema cambia al modo de sobrecarga. El eje delantero con suspensión se bloquea en su posición; el indicador luminoso (A) parpadea (para resolver este problema, consulte la información sobre el panel de indicadores luminosos en la sección Mantenimiento del Manual del operador).*

- Para desactivar la suspensión, pulse el interruptor (A); el indicador luminoso se apagará.
- La suspensión del eje delantero se activa automáticamente cuando la velocidad supera los 30 kph.

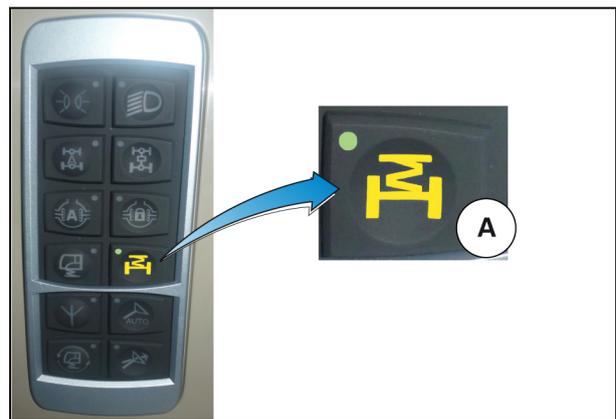


Fig. 132.

**Ajuste de la posición**

En el menú de la pantalla Setup and Information Screen, se puede ajustar la altura del eje delantero con suspensión, por ejemplo, para enganchar un accesorio delantero (con una velocidad de avance de < 5 kph)

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).
- Pulse las flechas  o  para aumentar o reducir la altura del eje delantero con suspensión. El eje delantero con suspensión vuelve al modo automático cuando pulse , cuando salga de la pantalla de ajustes o cuando la velocidad de avance sea > 5 kph.

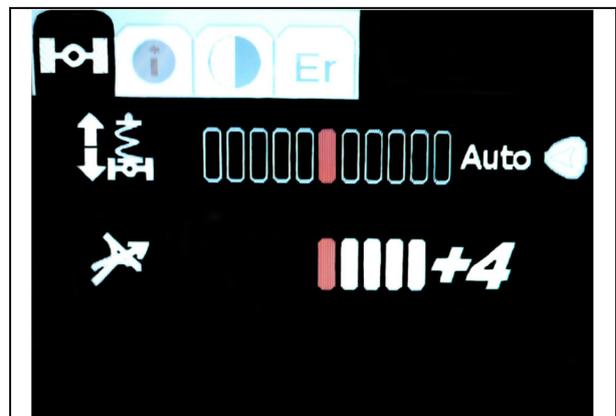


Fig. 133.

### 3.8.3 Carga admisible en el eje delantero

El ancho de vías del tractor ( $V$ ) se mide desde el centro de una rueda hasta el centro de la otra en vehículos de ruedas sencillas.

En el caso de ruedas dobles, se mide desde el centro del conjunto de la rueda derecha al centro del conjunto de la rueda izquierda.

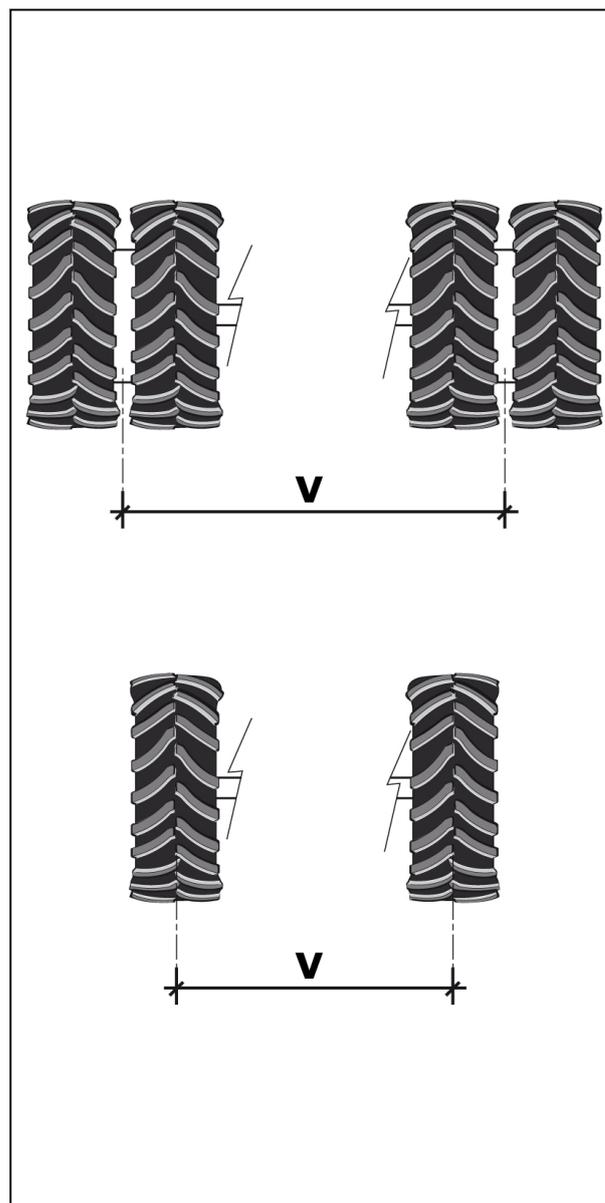


Fig. 134.

La carga admitida en el eje delantero varía en función de la velocidad de avance, del ajuste de ancho de vías y de si se usan ruedas delanteras dobles o no.

#### ZF TSA-20 y TSA – eje delantero 23

### 3.9 Bloqueo del diferencial

#### 3.9.1 Bloqueo del diferencial



**PELIGRO: No utilice en carretera ni al girar.**

**La velocidad de avance máxima de funcionamiento se limita automáticamente a 20 kph.**

**IMPORTANTE:**

*No acople el bloqueo del diferencial cuando una rueda está patinando.*

Si se prevé que se va a producir patinaje, los dispositivos de bloqueo del diferencial se pueden activar en el modo manual pulsando el interruptor (3) o, en el modo automático, pulsando el interruptor (4). El eje delantero de tracción a las 4 ruedas en modo manual o automático se activa en función del modo de activación del bloqueo del diferencial. Los indicadores luminosos del bloqueo del diferencial (1) y el eje delantero de tracción a las 4 ruedas (2) se encienden en el panel de instrumentos y en los interruptores (3) y (4). Los diferenciales delanteros y traseros se bloquean y, por lo tanto, las ruedas giran a la vez.

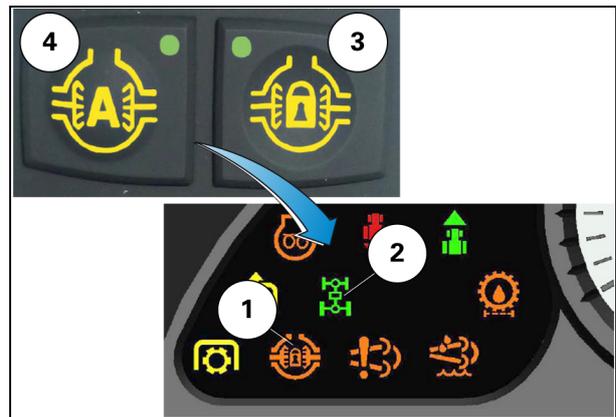


Fig. 137.

**Funciones del bloqueo del diferencial en modo manual**

Pulse el interruptor (3) para acoplar el bloqueo del diferencial en modo manual. El eje delantero 4WD también se activa en el modo manual. Los indicadores luminosos del bloqueo del diferencial (1) y del eje delantero 4WD (2) se encienden en el panel de instrumentos y en el interruptor (3).

**NOTA:**

*El bloqueo del diferencial se activa cuando el motor está apagado. Cuando se vuelve a arrancar el motor, el bloqueo del diferencial se desactiva, pero el eje delantero 4WD permanece activado en el modo manual. Se debe desactivar manualmente pulsando el interruptor correspondiente.*

Acciones	Consecuencias
Pise el pedal del freno izquierdo o derecho (desacoplados).	El bloqueo del diferencial se desactiva temporalmente.
Pise los pedales de los frenos izquierdo y derecho (acoplados).	El bloqueo del diferencial se desactiva permanentemente.
Velocidad de avance del tractor superior a 20 kph	El bloqueo del diferencial se desactiva permanentemente.

**Funciones del bloqueo del diferencial en modo automático**

Pulse el interruptor (4) para acoplar el bloqueo del diferencial en modo automático. El eje delantero 4WD también se activa en el modo automático. Los indicadores luminosos del bloqueo del diferencial (1) y del eje delantero 4WD (2) se encienden en el panel de instrumentos y en el interruptor (4).

**NOTA:**

*Si el bloqueo del diferencial está activado con el motor apagado, al volverlo a arrancar, el bloqueo del diferencial se desactiva, pero el eje delantero de 4WD permanece acoplado en el modo automático. Se debe desactivar manualmente pulsando el interruptor correspondiente.*

Acciones	Consecuencias
Pise el pedal del freno izquierdo o derecho (desacoplados).	El bloqueo del diferencial se desactiva temporalmente.
Pise los pedales de los frenos izquierdo y derecho (acoplados).	El bloqueo del diferencial se desactiva permanentemente.
Velocidad de avance del tractor superior a 20 kph	El bloqueo del diferencial se desactiva permanentemente.
El control del elevador trasero está en posición de elevación o el elevador se encuentra en la posición elevada.	El bloqueo del diferencial se desactiva temporalmente.
El control del elevador trasero está en posición de descenso o el elevador se encuentra en la posición baja.	El bloqueo del diferencial se vuelve a activar.
El ángulo de dirección es superior a 7° (con sensor de ángulo de dirección opcional).	El bloqueo del diferencial se desactiva temporalmente.
El ángulo de dirección es inferior a 5° (con sensor de ángulo de dirección opcional).	El bloqueo del diferencial se vuelve a activar.

## 3.10 Toma de fuerza

### 3.10.1 Toma de fuerza delantera

Esta TDF es impulsada por el motor.



**ADVERTENCIA:**

**Desacople siempre la TDF antes de fijar, liberar o ajustar un accesorio. Extreme las precauciones en cualquier operación relacionada con los accesorios accionados por la TDF.**



**PELIGRO:**

**Nunca vaya más allá del eje de la junta universal. Nunca utilice el eje de junta universal como una etapa. No lleve nunca ropa holgada. Manténgase a una distancia razonable de la junta universal.**

#### Tabla de especificaciones

Especificaciones de la toma de fuerza delantera	
Número de selecciones posible para la TDF delantera	1000 rpm
Potencia máxima admitida - hp (kW)	Hacia la derecha: 136 (78)
	Hacia la izquierda: 150 (86)
Máximo torque de entrada admisible	Hacia la derecha: 497 Nm
	Hacia la izquierda: 549 Nm
Máximo torque de salida admisible	Hacia la derecha: 955 Nm Hacia la izquierda: 1054 Nm
Sentido de rotación	Base: 1 hacia la derecha (visto desde la parte delantera del tractor) Opción: 1 hacia la izquierda (visto desde la parte delantera del tractor)
Régimen del motor para TDF de 1000 rpm	1920 rpm
Relación	1,92
Tipo de embrague	Hidráulico
Tipo de eje acanalado	Eje fijo con 6 acanaladuras, diámetro de 35 mm (1" 3/8)
	Eje fijo con 21 acanaladuras, diámetro de 35 mm (1"3/8)

### Acoplamiento de la toma de fuerza

Pulse el interruptor de selección que se muestra con la letra (A). El testigo de la TDF acoplada (C) se enciende y aparece un símbolo de acoplamiento en la pantalla digital.

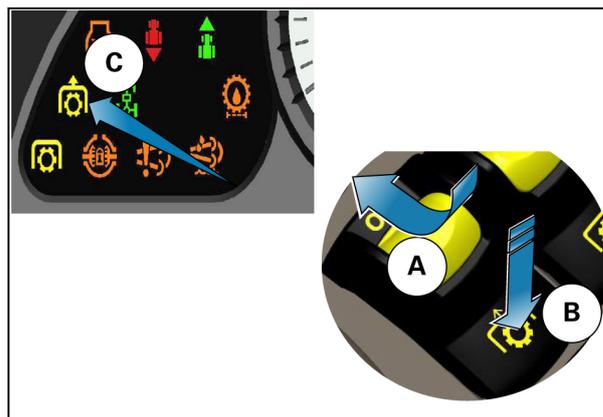


Fig. 138.

### Desacoplamiento de la TDF

Para detener la TDF, pulse el interruptor de selección que se muestra con la letra (B)

## 3.10.2 Toma de fuerza (TDF) trasera

### General

La toma de fuerza puede acoplarse y desacoplarse independientemente de la transmisión. Los regímenes 540 rpm, 540 rpm ECO, 1000 rpm y 1000 rpm ECO pueden obtenerse seleccionando la velocidad apropiada en la placa de control situada en el montante derecho, que ilumina el indicador luminoso correspondiente en el panel de instrumentos.

### IMPORTANTE:

Acople la toma de fuerza con el motor a régimen bajo para proteger el embrague y la transmisión.



#### ADVERTENCIA:

**Desacople siempre la TDF antes de acoplar, desacoplar o ajustar un implemento. Extreme las precauciones en cualquier operación relacionada con los implementos accionados por la TDF.**



**PELIGRO: No sobrepase nunca el eje de la junta universal.**

**No utilice las barras de tiro del tractor o del remolque como escalón.**

**Nunca utilice el eje de junta universal como escalón.**

**No lleve nunca ropa holgada.**

**Manténgase a una distancia razonable de la junta universal.**

### Eje de transmisión

#### IMPORTANTE:

Para evitar problemas de rotación, tenga en cuenta la posición correcta de montaje del eje de transmisión.

Asegúrese de que el ángulo del eje no supone un riesgo de colisión con la zona circundante durante la rotación (éste es un riesgo especial para los ejes cortos de la TDF).

1. Montaje correcto
2. Montaje incorrecto

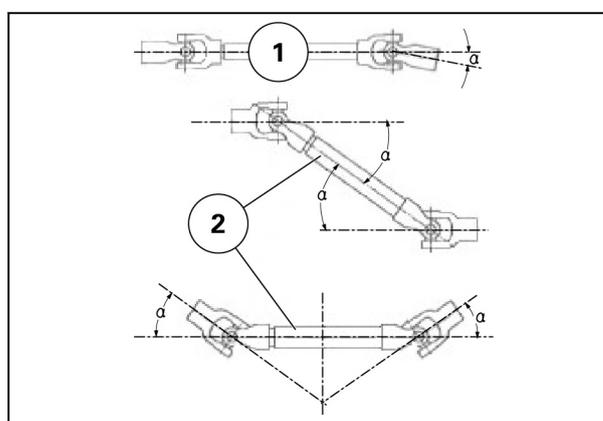


Fig. 139.

**NOTA:**

Además, consulte la documentación técnica del fabricante del eje de transmisión.  
Si se supera el torque admisible debido a la naturaleza de su uso (consulte la información del fabricante), utilice un eje de transmisión equipado con un dispositivo limitador de torque.

**3.10.2.1 Selección del régimen de la toma de fuerza**

**Procedimiento**

1. Para acoplar la toma de fuerza, primero seleccione el régimen de 540 rpm o el régimen de 1000 rpm (1) con el interruptor correspondiente. La indicación se muestra en la pantalla digital derecha. El interruptor de posición neutra (N (3)) desacopla la TDF si se encuentra activada.



Fig. 140.

- 2.

**IMPORTANTE:** Para evitar dañar los implementos accionados por la toma de fuerza, se deben respetar las velocidades del motor indicadas en la tabla a continuación.

Régimen de TDF seleccionada	Pantalla	Régimen máximo del motor
540 rpm	540	1867 rpm
1000 rpm	1000	1903 rpm

**3.10.2.2 Accionamiento manual de la TDF:**

**Procedimiento**

1. Presione el interruptor de selección (A). La luz indicadora de la TDF (C) se enciende y aparece un símbolo de acoplamiento en la pantalla digital. Si no se selecciona previamente ninguna velocidad antes de pulsar el interruptor de la toma de fuerza, esta no funcionará.
2. Para cerrar por completo la TDF, presione el interruptor de selección (B). Se acciona entonces la TDF.

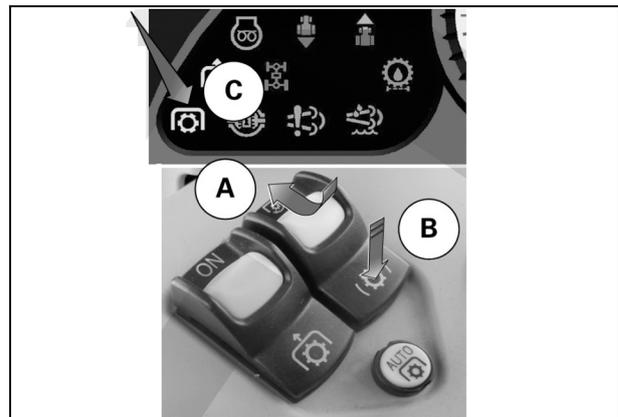


Fig. 141.

**3.10.2.3 Acoplamiento de la toma de fuerza en modo automático:**

Esta función permite detener la TDF de forma temporal y automática cuando el mando del elevador se encuentra en la posición de subida (p. ej.: maniobras en las cabeceras).

**Procedimiento**

1. Pulse el botón de control de acoplamiento de la TDF (A) una vez que se haya seleccionado la velocidad de la TDF. La luz indicadora de acoplamiento de la TDF (C) se enciende.

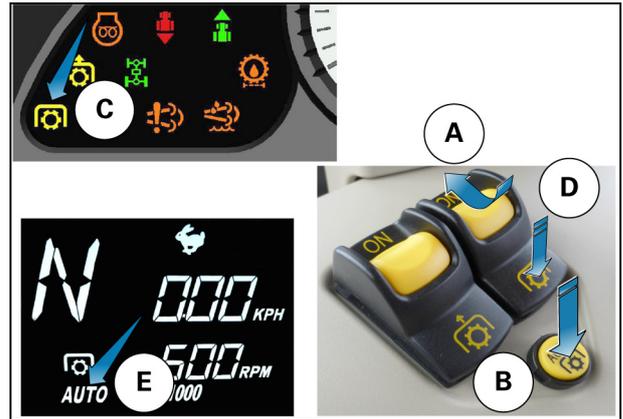


Fig. 142.

2. Coloque el interruptor de subida/descenso del elevador trasero en posición de descenso.
3. Presione el botón de accionamiento del modo automático (B). Aparece el símbolo **AUTO** en la pantalla digital (E).

4.

Ajuste inicial	Acciones	Consecuencias
El control del elevador trasero está en posición de descenso y la velocidad de avance es superior a 0.1 kph.	El control del elevador trasero está en la posición de elevación.	La TDF trasera se desacopla temporalmente y el indicador luminoso (C) parpadea.
El control del elevador trasero está en posición de elevación y la velocidad de avance es superior a 0.1 kph.	Si el control del elevador trasero está en la posición de bajada y no se vuelve a activar en 150 segundos.	La TDF trasera se desacopla permanentemente y el indicador luminoso (C) se apaga.
El control del elevador trasero está en posición de elevación y la velocidad de avance es superior a 0.1 kph.	El control del elevador trasero está en la posición de bajada.	La TDF trasera se vuelve a activar y el indicador luminoso (C) está permanentemente encendido.
El control del elevador trasero está en posición de descenso y la velocidad de avance es superior a 0.1 kph.	Velocidad de avance igual a 0 kph	La TDF trasera permanece activa y el indicador luminoso (C) está permanentemente encendido.
El control del elevador trasero está en posición de descenso y la velocidad de avance es igual a 0 kph.	El control del elevador trasero está en la posición de elevación.	La TDF trasera se desacopla temporalmente y el indicador luminoso (C) parpadea.

Ajuste inicial	Acciones	Consecuencias
El control del elevador trasero está en posición de elevación y la velocidad de avance es igual a 0 kph.	El control del elevador trasero está en la posición de bajada.	La TDF trasera permanece desacoplada temporalmente y el indicador luminoso (C) parpadea.
El control del elevador trasero está en posición de descenso y la velocidad de avance es igual a 0 kph.	Velocidad de avance superior a 0.1 kph	La TDF trasera se vuelve a activar y el indicador luminoso (C) está permanentemente encendido.
La velocidad de avance es igual o superior a 0 kph	Velocidad de avance superior a 25 kph	La TDF trasera se desacopla permanentemente y el indicador luminoso (C) se apaga.

5. Pulse el selector (D) para desactivar la TDF trasera permanentemente.

### 3.10.3 Control externo de la TDF



**PELIGRO: Riesgo de atrapamiento. Componentes giratorios.**

**Mantenga una distancia de seguridad del eje de transmisión de la toma de fuerza al manejar el mando externo.**

El mando externo de la toma de fuerza (1) se encuentra en el guardabarros izquierdo. Se utiliza para acoplar la TDF, detener el giro y reactivar la TDF.

- (1) Acoplamiento de la TDF Para acoplar la TDF, pulse el interruptor (1) durante un mínimo de cinco segundos (consulte la descripción del asiento)
- (2) Detención del giro Si se pulsa una vez el interruptor (1), la TDF se desacopla temporalmente. El indicador luminoso de la TDF se enciende en el panel de instrumentos.
- (3) Reinicio Para volver a acoplar la toma de fuerza, presione el interruptor (1) durante un mínimo de cinco segundos (límite de uso: (ver descripción del asiento).

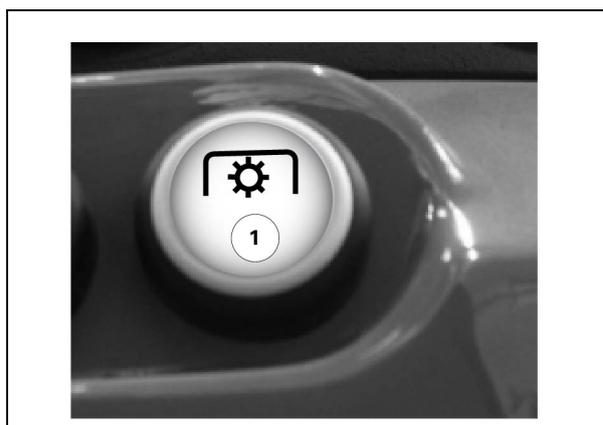


Fig. 143.

**ATENCIÓN:** Para accionar la TDF trasera desde los guardabarros, debe desactivar el freno de la TDF trasera y activar el freno de estacionamiento.

#### Automatización del régimen del motor/TDF trasera

Esta pantalla se encuentra en el Setup and Information Screen y se utiliza para activar un régimen del motor específico cuando la TDF trasera se acciona mediante los controles situados en los guardabarros.

Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas  o  para activar o desactivar la función automática [**ON** (activada), **OFF** (desactivada)] y después pulse  para confirmar.
- Pulse la flecha  o  para aumentar o disminuir el régimen del motor mediante el interruptor de la toma de fuerza trasera situado en los guardabarros y, a continuación, pulse  para confirmar

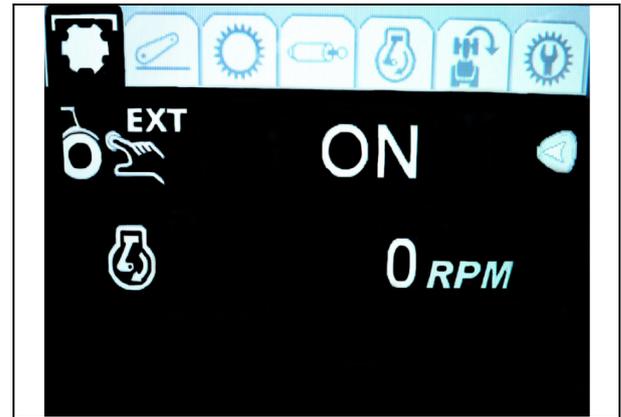


Fig. 144.

### 3.10.4 Controles electrónicos de la TDF

**NOTA:** Los controles electrónicos de la TDF se han diseñado para proteger tanto al tractor como al implemento.

- Si el interruptor de la TDF principal se encuentra en la posición "acoplada" al arrancar el motor, la TDF se desacoplará y su indicador luminoso del panel de instrumentos parpadeará. No se transmitirá ni visualizará ningún error. Para activar la TDF, primero es necesario colocar el interruptor de la TDF en la posición de desactivación y, a continuación, en la posición de activación.
- Protección contra el calado del motor: Si la activación de la TDF provoca una caída del régimen del motor superior al 50 % con respecto al régimen inicial, la unidad de control de la transmisión desactivará la válvula de solenoide de la TDF y transmitirá un mensaje de error a través del bus CAN, que hará parpadear el indicador luminoso de la TDF del panel de instrumentos.

•

### 3.10.5 Protección de la toma de fuerza

#### Tapa de la toma de fuerza

Cuando no se utilice la toma de fuerza, coloque la tapa de protección para impedir que se produzca una avería relacionada con la rotación del eje de la toma de fuerza.



Fig. 145.

#### Dispositivo de protección de la TDF



#### ADVERTENCIA:

- Para evitar el riesgo de lesiones, coloque siempre el dispositivo de protección de la toma de fuerza en la posición correcta.
- No utilice el dispositivo de protección de la toma de fuerza como si se tratase de un peldaño.

En el caso de los implementos instalados en el elevador de tres puntos, tenga en cuenta el límite de elevación, de manera que no se supere el ángulo de funcionamiento de la junta universal.

Puede que sea necesario para desactivar la TDF al efectuar maniobras con implementos remolcados.

### Ajuste de la junta universal

(A) Junta universal en posición retraída.

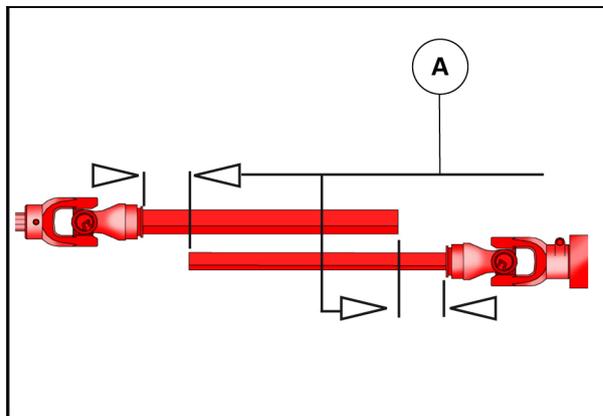


Fig. 146.

**Ángulo máximo que debe respetarse al utilizar accesorios enganchados al elevador de tres puntos.**

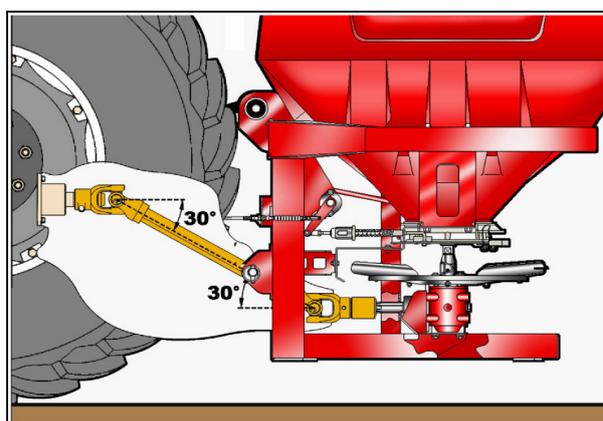


Fig. 147.

**Ángulo máximo de las juntas universales presentes en los implementos remolcados.**

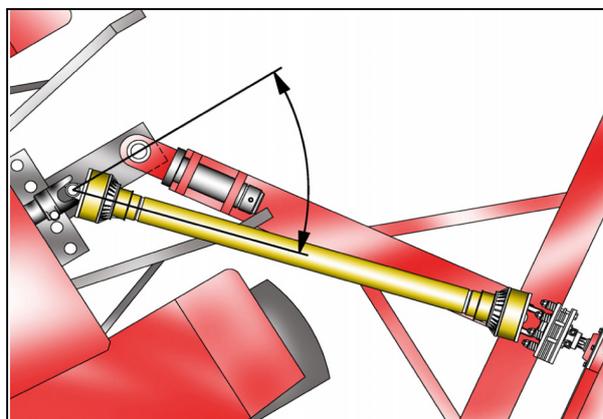


Fig. 148.

## 3.11 Elevador hidráulico

### 3.11.1 General

El tractor se suministra con barras de remolque equipadas con rótulas de categoría 3 o con ganchos opcionales de acoplamiento rápido de categoría 3.

- (1) Varilla de levantamiento
- (2) Articulación inferior
- (3) Espárragos de bola
- (4) Desplazamiento del elevador hidráulico trasero

Para aumentar la altura del elevador hidráulico, coloque las barras de elevación de los brazos inferiores de enganche en la posición T1.

La capacidad del elevador hidráulico, por tanto, se reduce.

#### IMPORTANTE:

*Para evitar daños en la articulación al accionar los remolques, tenga cuidado en las curvas para evitar interferencias entre la barra de tiro y el elevador hidráulico.*

*Cuando utilice los mandos externos, asegúrese de permanecer fuera de la zona de movimiento del elevador hidráulico de tres puntos.*

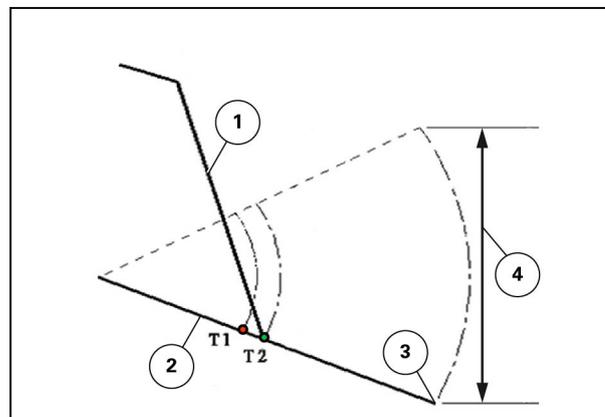


Fig. 149.

Modelos	Tipo de eje trasero	Categoría	Posición del brazo de nivelación	Capacidad de elevación en las rótulas		Capacidad de elevación a 610 mm de las rótulas	
				Capacidad máxima del elevador hidráulico al final de su recorrido	Capacidad en toda la longitud del desplazamiento del elevador hidráulico	Capacidad máxima del elevador hidráulico al final de su recorrido	Capacidad en toda la longitud del desplazamiento del elevador hidráulico
T195 CVT/ T210 CVT/ T230 CVT	HA 180	Categoría 3	T2	9600 kg	8150 kg	8050 kg	6650 kg
T250 CVT/	HA 180	Categoría 3	T2	9950 kg	8530 kg	8400 kg	6850 kg

### 3.11.2 Mandos electrónicos del elevador hidráulico trasero

- El tractor puede equiparse con dos sistemas de varillaje:
  - Un varillaje trasero, que está totalmente incorporado en el eje trasero.
  - Un varillaje delantero, ubicado en la parte delantera del tractor.

Los dos varillajes se controlan electrónicamente y están equipados con su propia válvula de carrete hidráulica.



Fig. 150.

- (A) Potenciómetro de ajuste de altura máxima del varillaje.
- (B) Potenciómetro de ajuste manual o automático de la velocidad de descenso.
- (C) Potenciómetro de Intermix (control de arrastre y control de posición).
- (D) Luz indicadora de descenso del varillaje
- (E) Luz indicadora de elevación del varillaje
- (F) Luz indicadora de control automático de la velocidad de descenso
- (G) Luz indicadora de bloqueo de la consola y autodiagnóstico de fallas de funcionamiento
- (H) Botón de selección del sistema de control de transporte activo
- (I) Luz indicadora del sistema de control de transporte activo
- (J) No utilizado
- (K) Ruedecilla de ajuste de altura/profundidad del varillaje trasero
- (L) Interruptores de elevación/descenso y posición de punto muerto del varillaje trasero

### 3.11.3 Funcionamiento del elevador hidráulico trasero

#### Subida/descenso de la cabina

Cuando se pone en marcha el motor del tractor, se bloquea el elevador trasero. El elevador trasero se controla mediante los tres interruptores (subida/punto muerto/descenso) (I) situados en el reposabrazos o en la palanca PowerShift (según la versión instalada). Para utilizar el elevador trasero al arrancar por primera vez, se deberá desactivar el dispositivo de seguridad. Para ello, se debe pulsar el interruptor de posición neutra (N) dos veces o el interruptor de posición neutra (N) una vez y, a continuación, el interruptor de (subida).

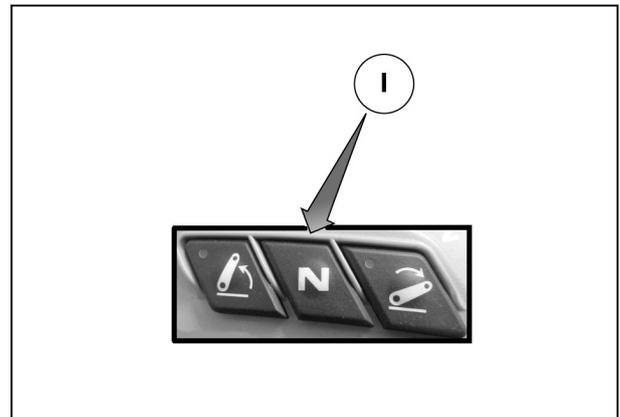


Fig. 151.

- (A) Enterramiento normal
- (B) Enterramiento rápido

Esta función entierra rápidamente el accesorio trasero en el suelo. Mantenga pulsado el interruptor de descenso del elevador trasero para activar el enterramiento rápido.

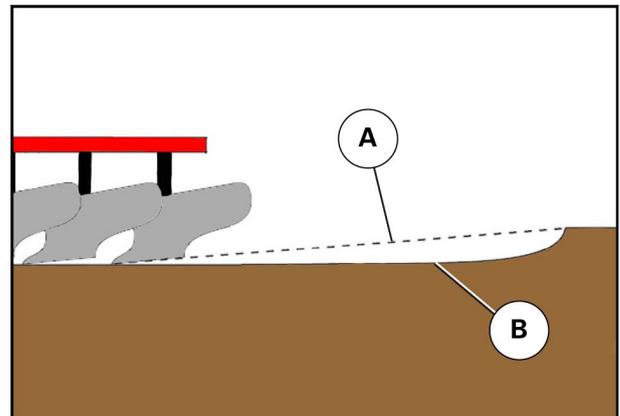


Fig. 152.

### Suspensión activa

El elevador trasero posee una función de suspensión activa cuando el elevador se encuentra en posición de transporte. Para accionar esta función, pulse el interruptor (2) que se encuentra en la consola del elevador.

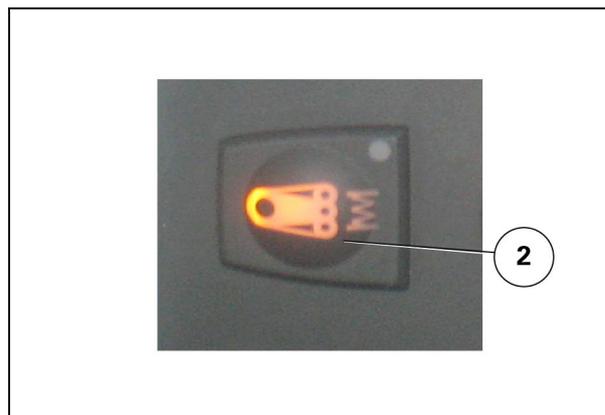


Fig. 153.

### Ajuste de la profundidad

Con el potenciómetro (J) que se encuentra en el lado derecho del reposabrazos, se puede tanto ajustar la profundidad del elevador trasero para condiciones de trabajo que requieran una mayor precisión como indexarlo con el cursor (1) ubicado en la parte exterior.

- Intervalo de ajuste disponible:
  - Del mínimo 0 al máximo 9,



Fig. 154.

### Ajuste del tope superior

En la consola del elevador, el potenciómetro (A) se utiliza para ajustar la posición alta del elevador. Generalmente se utiliza para accesorios accionados por la TDF en los que una altura excesiva del elevador trasero podría dañar la junta universal del accesorio. También se puede utilizar en las cabeceras evitando elevar el accesorio hasta la posición máxima (para ahorrar tiempo).



Fig. 155.

### Ajuste de la velocidad de descenso

El potenciómetro (B) se utiliza para ajustar la velocidad de descenso del elevador trasero.

- Sirve para seleccionar dos modos diferentes:
  - Modo manual: Carrera del potenciómetro en (1)
  - Modo automático: Carrera del potenciómetro en (2)

En el modo automático, hay dos parámetros que rigen la velocidad de descenso: la carga del implemento en el varillaje y la velocidad de avance del tractor. Para bloquear el descenso del elevador trasero, se debe situar el potenciómetro al comienzo de su recorrido, girándolo hacia la izquierda.

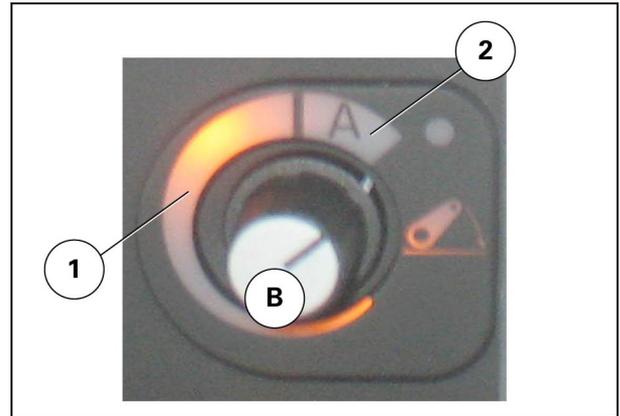


Fig. 156.

### Ajuste de la combinación (regulación de control de arrastre/posición)

En la consola del elevador, el potenciómetro (B) se utiliza para ajustar la regulación entre el control de arrastre y el control de posición del elevador.



Fig. 157.

### Control de posición

El potenciómetro (C) debe estar en la posición mínima para conseguir el control de posición. Durante el trabajo, el elevador se mantiene en una posición fija, que corresponde a la posición de trabajo ajustada mediante el potenciómetro (J).

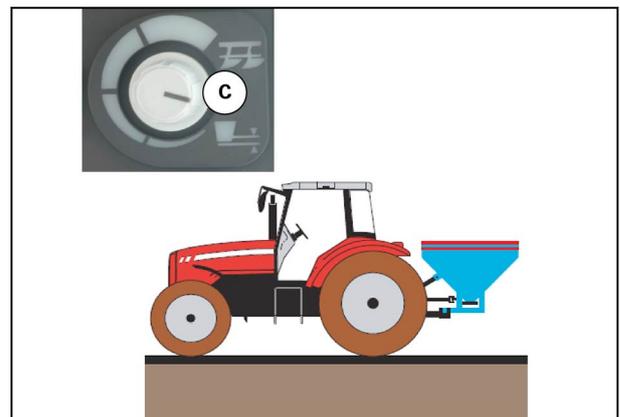


Fig. 158.

### Posición de holgura

Los implementos equipados con una rueda de control de profundidad (por ejemplo, el conjunto de siembra) pueden requerir el uso de la posición de flotación para seguir el perfil del terreno. El potenciómetro (C) debe estar en la posición mínima para conseguir el control de posición. Presione el mando de descenso del elevador trasero para adquirir la posición de flotación.

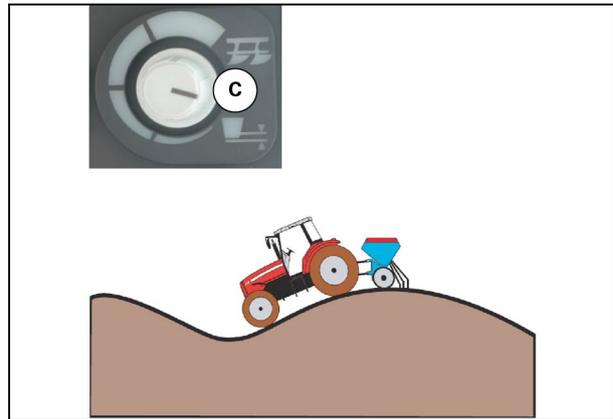


Fig. 159.

### Posición para control de arrastre máximo

El potenciómetro (C) debe estar en la posición máxima para conseguir el control de arrastre máximo. En la posición de control de arrastre máximo, hay más sensibilidad al reaccionar a las variaciones de arrastre.

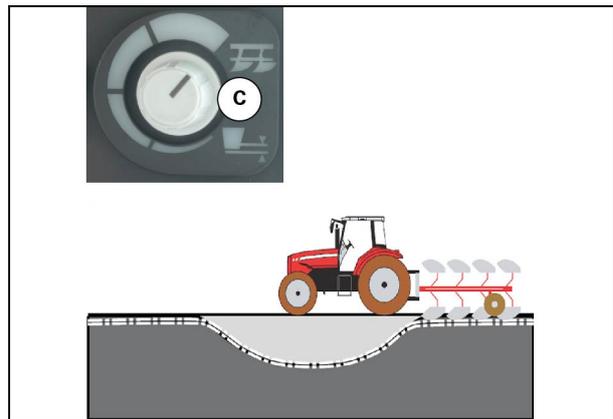


Fig. 160.

### Posición intermedia

El potenciómetro (C) debe estar en la posición intermedia para conseguir el control mixto. En esta posición, hay menos sensibilidad al reaccionar a las variaciones de arrastre.

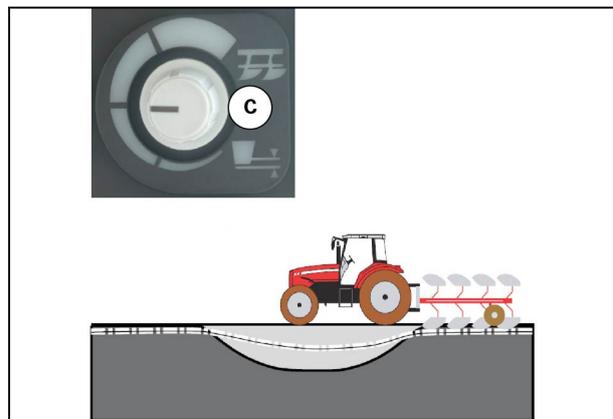


Fig. 161.

### Control del patinaje

El patinaje significativo de las ruedas traseras es inevitable para obtener la mejor fuerza de tracción del tractor en el campo. Puede convertirse en un problema si el índice de patinaje supera un 25-30 %.

Se puede acceder a esta función de control del patinaje desde la ventana de ajustes del Setup and Information Screen. Se utiliza para mostrar el patinaje actual de las ruedas y ajustar el patinaje máximo permitido.

Un ajuste bajo permite un índice de corrección más alto para mantener la tracción, lo que da como resultado una profundidad de trabajo más irregular. Un ajuste alto reduce las correcciones, lo que da como resultado una profundidad de trabajo más regular.

- El sistema de control de patinaje de las ruedas ofrece las siguientes ventajas:
  - Ahorra tiempo y combustible
  - Reduce el desgaste de los neumáticos
  - Causa menos daños a la tierra
- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve).  
A continuación, pulse  (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).
  - Pulse las flechas  o  para activar o desactivar el control de patinaje de las ruedas (**ON** y **OFF**) y, a continuación, pulse  para confirmar.
  - Pulse las flechas  o  para aumentar o disminuir el patinaje máximo admisible (de 0 % a 60 %) y, a continuación, pulse  para confirmar.



Fig. 162.

Porcentaje (%) de patinaje de las ruedas [(velocidad teórica – velocidad real)/velocidad teórica] x 100 %	Consecuencias para el elevador trasero
Si el patinaje de las ruedas aumenta	El elevador trasero se levanta y la fuerza de tracción se reduce, lo que disminuye la profundidad de trabajo
Si el patinaje de las ruedas disminuye	El elevador trasero baja

### Automatización del régimen del motor/elevador trasero

Se puede acceder a esta función desde la ventana de ajustes Setup and Information Screen. Esta pantalla se utiliza para ajustar el régimen del motor al cambiar el estado del elevador trasero (trabajo o transporte).

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve).  
A continuación, pulse  (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).
  - Pulse las flechas  o  para activar o desactivar la función del régimen de motor almacenado (A) cuando se cambia la posición del elevador mecánico trasero (trabajo o transporte), así como **ON** y **OFF**.  
Pulse  para confirmar.

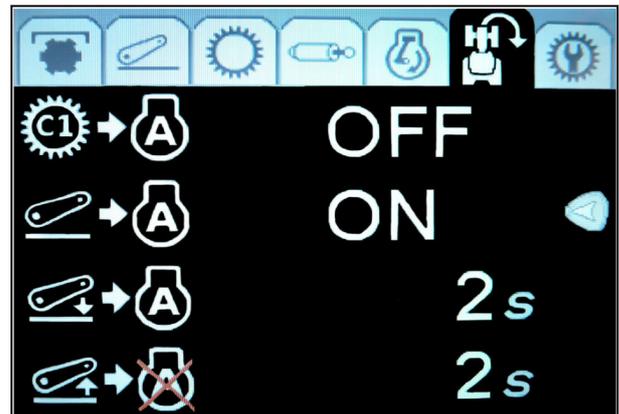


Fig. 163.

**NOTA:** Los controles del elevador trasero deben estar desbloqueados para activar esta función.

- - Pulse las flechas  o  para aumentar o disminuir el tiempo de activación del régimen de motor almacenado (A) cuando el varillaje trasero se encuentra en posición de trabajo y la velocidad de avance es > 0 km. Pulse  para confirmar.
- Pulse las flechas  o  para aumentar o disminuir el tiempo de desactivación del régimen de motor almacenado (A) cuando el varillaje trasero se encuentra en posición de transporte y la velocidad de avance es > 0 km. Pulse  para confirmar.

Con una velocidad de avance > 0 km/h	Consecuencias
Elevador trasero en posición de trabajo	El régimen del motor almacenado en (A) se activa una vez transcurrido el tiempo predeterminado
Elevador trasero en posición de transporte	El régimen del motor almacenado en (A) se desactiva una vez transcurrido el tiempo predeterminado

**Prioridad del sistema hidráulico del elevador trasero**

Se puede acceder a esta función desde la ventana de ajustes Setup and Information Screen. Esta pantalla se utiliza para priorizar la velocidad del flujo hidráulico en el varillaje trasero. Aumenta o disminuye la velocidad de elevación. El caudal restante mostrado es para las válvulas de carrete hidráulicas (solo cuando el elevador trasero está en uso).

Esta función también limita el caudal del elevador trasero para aumentar el caudal hidráulico cuando, por ejemplo, el motor hidráulico está en marcha.

- Pulse las flechas o para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve).  
A continuación, pulse (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).
  - Pulse las flechas o para aumentar o disminuir la distribución del caudal hidráulico del elevador mecánico trasero (de 0 % a 100 %). Pulse para confirmar.



Fig. 164.

**3.11.4 Mandos externos del elevador trasero**

Los mandos de subida del elevador (2) y los mandos de bajada (1) situados en los guardabarros traseros izquierdo y derecho se utilizan para activar el elevador trasero.

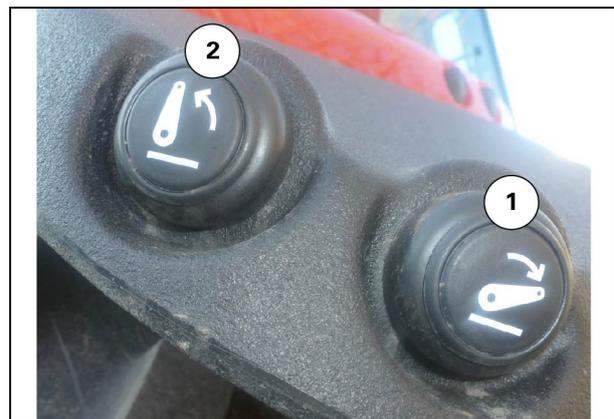


Fig. 165.

Ajuste inicial	Acciones
Los controles de la cabina para el elevador trasero están bloqueados.	Pulse el interruptor externo de bajada y, a continuación, el interruptor de subida para activar el elevador trasero.

El movimiento del elevador trasero es proporcional al tiempo que se mantienen pulsados los interruptores externos.

**ADVERTENCIA:**

**Riesgo de aplastamiento.**

**Para evitar cualquier riesgo de aplastamiento entre el implemento y los neumáticos del tractor, utilice sólo los mandos exteriores cuando se encuentre en la parte exterior de los neumáticos y fuera del área de movimiento del elevador.**

### 3.11.5 Elevador delantero

#### General

El elevador delantero permite montar o empujar un accesorio.

El diseño del elevador delantero está adaptado a la potencia del tractor. No supere la capacidad para la que se diseñó el elevador.

La capacidad del elevador delantero aparece expresada en kN en la placa (A) instalada en la parte superior del material fundido del elevador.

Ejemplo: 40 kN = 4000 kg

El elevador delantero deberá reservarse a un uso exclusivamente agrícola, es decir, el enganche de máquinas agrícolas montadas y empujadas.

#### IMPORTANTE:

*Al utilizar una pala para nieve u otros implementos similares (sin ruedas de nivelación): Coloque la pala o accesorio con un dispositivo de seguridad. De esta forma, la pieza que esté en contacto con el suelo podrá volcar y soltarse en caso de que se produzca un impacto.*

*Limite la velocidad de avance a 25 km/h.*

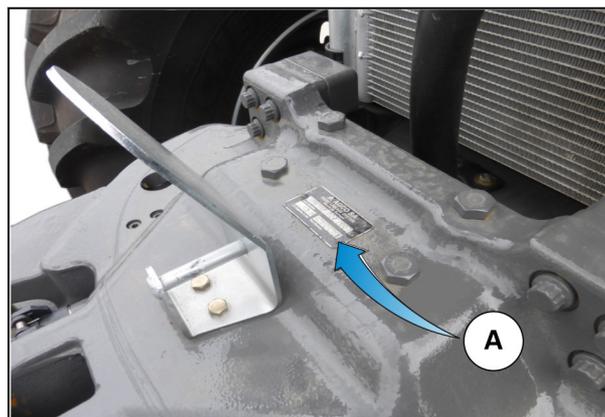
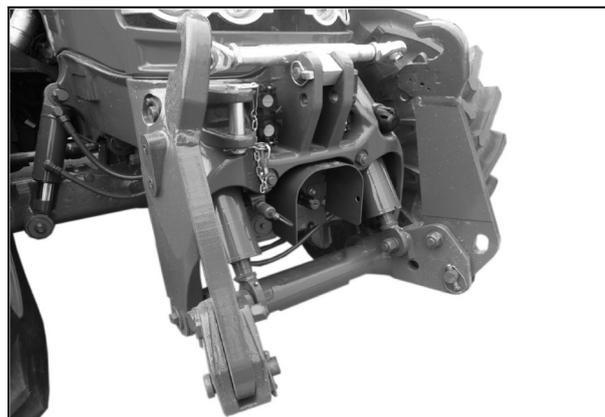


Fig. 166.

#### Activación

Cuando se utiliza el elevador delantero, el sistema hidráulico auxiliar debe activarse pulsando el interruptor (1), indicador luminoso apagado.



**ADVERTENCIA:** Si no se está utilizando el varillaje delantero, es fundamental bloquear las funciones hidráulicas para desactivarlas. Para hacerlo, presione el interruptor (1). Se enciende el indicador luminoso.

La pala cargadora delantera (si está instalada) deberá estar desacoplada cuando se utilicen el varillaje delantero y las válvulas de carrete hidráulicas delanteras.

En los desplazamientos por carretera, levante las herramientas hasta la altura necesaria y bloquee las funciones hidráulicas del tractor.

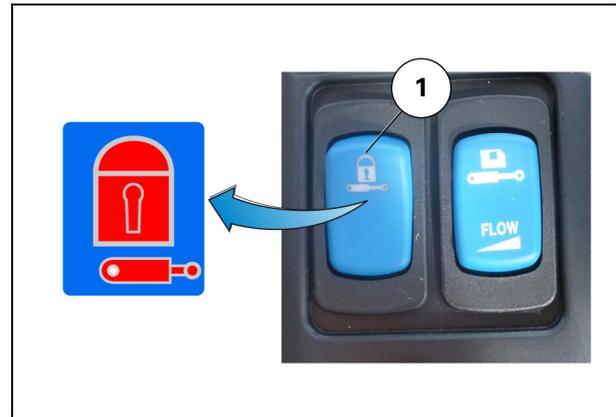


Fig. 167.

#### IMPORTANTE:

Si uno de los controles de los distribuidores permanece en la posición de flotación antes de arrancar el motor, la válvula hidráulica no funcionará hasta que el control vuelva a la posición de punto muerto.

#### Funcionamiento

Los brazos del elevador delantero pueden plegarse en posición de transporte para minimizar el espacio que ocupan.

#### IMPORTANTE:

Para plegar los brazos del elevador delantero en posición de transporte, éstos no pueden tener ningún implemento o equipamiento.

#### Elevador en posición de transporte

1. Coloque los brazos en posición vertical para disminuir las dimensiones.
2. Coloque los pasadores en la posición (1).

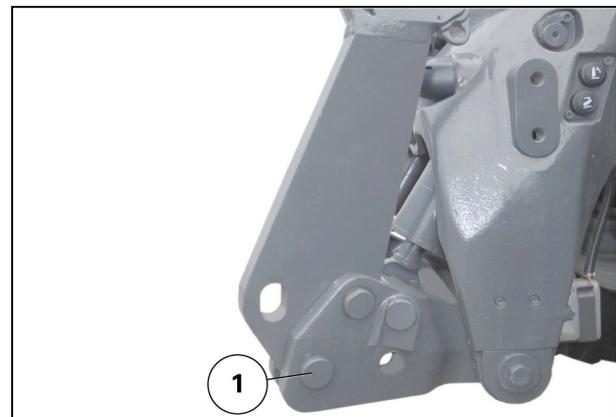


Fig. 168.

#### Elevador en posición fija

1. Coloque los brazos en posición horizontal.
2. Coloque los pasadores en la posición (2).

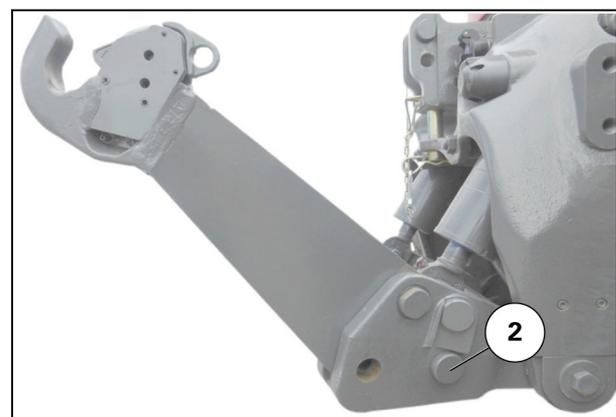


Fig. 169.

**Elevador en posición flotante**

1. Coloque los brazos en posición horizontal.
2. Coloque los pasadores en la posición (3).

Se puede utilizar esta posición para compensar el peralte, permitiendo así que el implemento se adapte al perfil del terreno con naturalidad.

**NOTA:**

*Ejemplo: Implemento con una rueda de enterramiento en cada lado o un rodillo.*

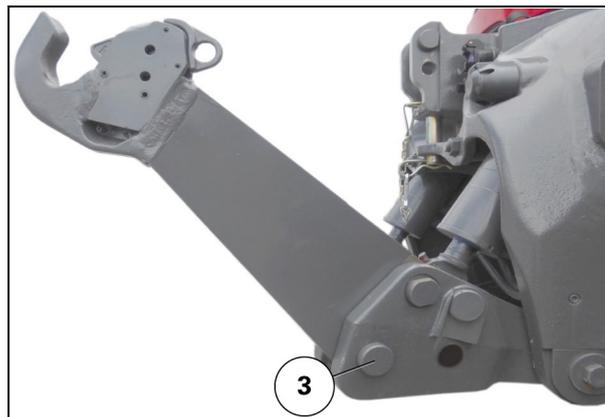


Fig. 170.

**Controles de la cabina**

En función de la configuración del tractor y la posición del interruptor de conmutación de control, el elevador delantero se controla mediante el FingerTIP n.º 6, n.º 2 o Joystick Multifunção (según opción).

Este adhesivo está situado en la ventanilla trasera derecha de la cabina

Control	Mode		
1			
2			
6			
7			

Fig. 171.

**Control en la consola derecha**

- (A) Elevación
- (B) Descenso
- (C) Posición de holgura

Presione el interruptor de conmutación de control (1). El indicador LED situado en este interruptor debe estar apagado.

El elevador delantero se controla mediante un mando de FingerTIP (4) eléctrico situado en la consola derecha.



Fig. 172.

**Control en el reposabrazos:**

- (A) Elevación
- (B) Descenso
- (C) Posición de holgura

Fig. 173.

Presione el interruptor de conmutación de control (1). El indicador LED situado en este interruptor debe estar encendido.

El elevador delantero se controla mediante un control eléctrico, ya sea la segunda palanca FingerTIP (2) o la Joystick Multifunção (3) del reposabrazos.

### Ajuste de los caudales hidráulicos

#### Ajuste de los caudales hidráulicos con el C1000

Si el tractor está equipado con C1000, consulte el manual del operador de C1000 para obtener más información sobre cómo efectuar ajustes en función del elevador delantero.

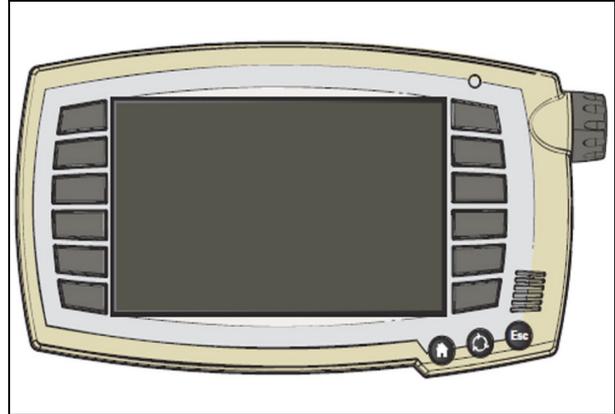


Fig. 174.

#### Ajuste de los caudales hidráulicos con el Setup and Information Screen

##### NOTA:

Si el tractor está equipado con un C1000, no es posible ajustar los caudales hidráulicos con la pantalla (solo se pueden ver los caudales).

Pulse las flechas o para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve). A continuación, pulse (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas y para seleccionar la función del elevador delantero y, a continuación, pulse para confirmar.
- Pulse las flechas y para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de elevación del elevador delantero (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse para confirmar.
- Pulse las flechas y para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de descenso del elevador delantero (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse para confirmar.
- Pulse las flechas y para aumentar o reducir el tiempo de activación del caudal hidráulico para una de las fases (elevación o descenso) (ajuste de tiempo de 0 a 60 s o caudal permanente ) y, a continuación, pulse para confirmar.

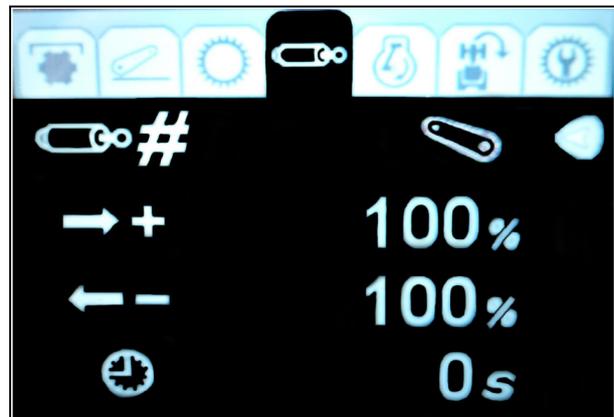


Fig. 175.

### Controles exteriores

Los controles exteriores (3) situados en el elevador delantero permiten maniobrar para enganchar o desenganchar accesorios.

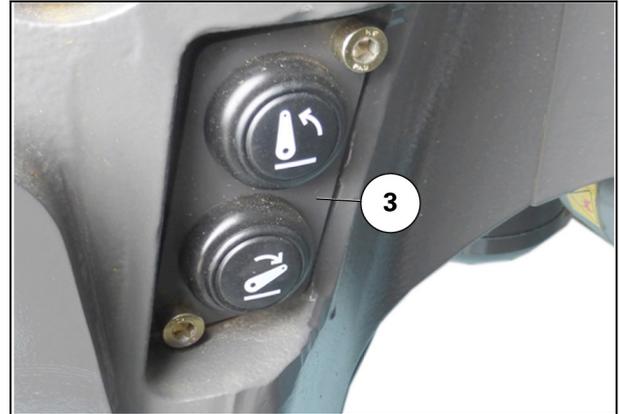


Fig. 176.

#### NOTA:

Para utilizar los controles externos, se deberá activar el sistema hidráulico con el interruptor (1, con el testigo apagado) .

No obstante, en cuanto se utilizan los mandos externos, los mandos de la cabina se bloquean.

#### NOTA:

Pueden desbloquearse desde el exterior al pulsar el botón de mando de descenso y, a continuación, el botón de mando de subida.

### 3.11.6 Tercer punto

- (1)(2) Brazo con gancho de categoría 3
- (3) Brazo con rótula de categoría 3
- (4) Brazo con gancho de categoría 3

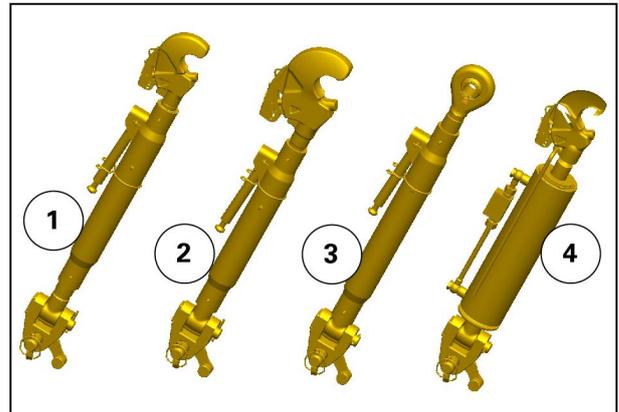


Fig. 177.

### Posición del brazo superior del varillaje trasero

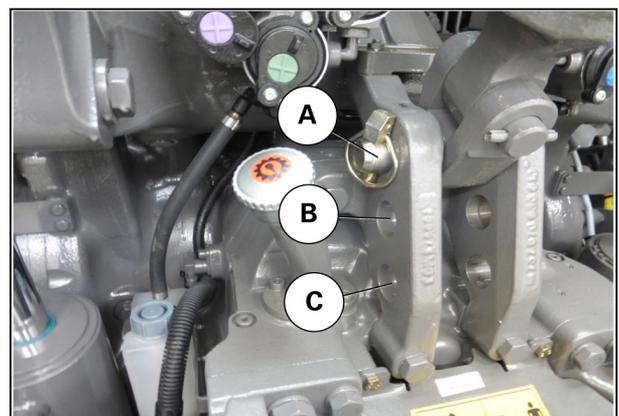


Fig. 178.

El varillaje trasero tiene orificios para fijar el brazo superior. La posición del brazo superior depende del uso y del implemento que haya instalado en el varillaje trasero.

- El brazo superior en el orificio superior (A) aporta una potencia de elevación superior y una altura de elevación inferior; hay una amplia holgura entre la cabina y el implemento.
- El enganche superior en el orificio central (B) proporciona una mejor relación entre la capacidad de elevación y la penetración en el suelo. Utilice esta posición con equipos accionados por la toma de fuerza trasera o para trabajos en horizontal.
- El enganche superior en el orificio inferior (C) proporciona una potencia de elevación inferior y una altura de elevación superior. Utilice esta posición para obtener una mejor penetración en el suelo (arado) o para conseguir mayor holgura entre el suelo y el implemento (posición de transporte).

### Ajuste del brazo superior mecánico

El brazo superior mecánico está montado sobre rótulas. El ajuste debe realizarse según el tipo de implemento acoplado al tractor.

Para ajustar la longitud del brazo superior (1), afloje el bloqueo de seguridad antirrotación (2). A continuación, use el bloqueo de seguridad para girar el tubo en la dirección correspondiente para aumentar o disminuir la longitud.

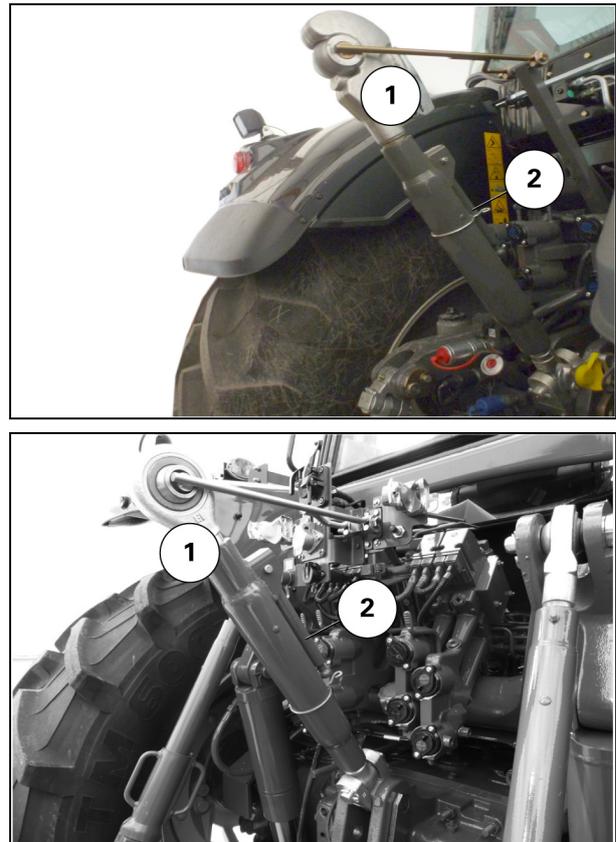


Fig. 179.

### NOTA:

*El roscado siempre debe tener la misma longitud en cada lado*

### IMPORTANTE:

*Retire los grilletes de enganche para evitar el contacto con el enganche superior.*

Tras realizar el ajuste, cierre el bloqueo de seguridad antirrotación (2) para bloquear el conjunto.

Cuando ajuste la longitud del brazo superior (1), no exceda el límite de extensión (2) del roscado.

**IMPORTANTE:**

*El incumplimiento de este límite puede provocar la pérdida de los implementos acoplados al tractor y causar accidentes graves.*

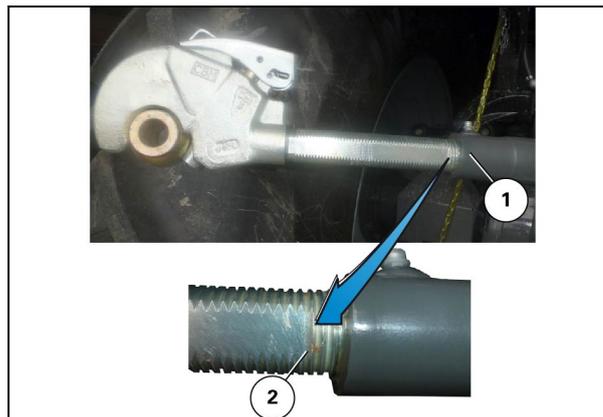


Fig. 180.

**Ajuste del enganche superior hidráulico**

El enganche superior hidráulico (opcional) simplifica el proceso de acoplamiento y desacoplamiento y permite controlar la inclinación hacia delante/atrás del implemento mediante un control de la válvula de carrete hidráulica situado en la cabina.

Para utilizar el enganche superior hidráulico, conecte las dos mangueras de suministro (1) a los acopladores "+" y "-" de uno de las válvulas de carrete hidráulicas del tractor. Utilice el control de la válvula de carrete hidráulica para alargar o acortar el recorrido del enganche superior. El ajuste del enganche superior se puede ver mediante la escala (2) del cilindro.

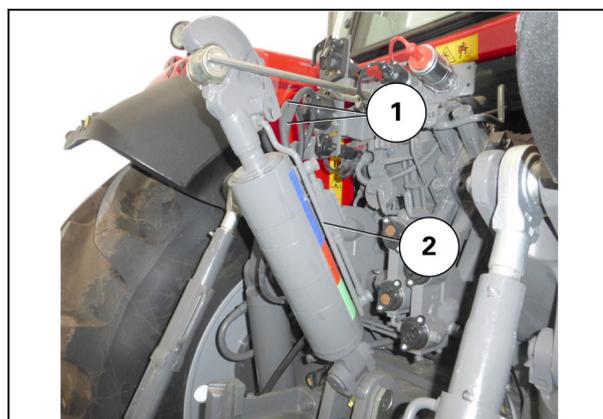


Fig. 181.

**IMPORTANTE:**

*Retire los grilletes de enganche para evitar el contacto con el enganche superior.*



**ADVERTENCIA:**

**Es obligatorio bloquear el sistema hidráulico auxiliar durante el transporte por carretera para evitar cualquier movimiento accidental de los controles. Después de utilizar este enganche superior hidráulico y volver a montarlo en su soporte original, se recomienda desconectar las mangueras para evitar dañar los puntos de enganche en caso de un funcionamiento incorrecto de los mandos de la cabina.**

**Brazo superior delantero**

Cuando el brazo superior delantero (1) no está en uso, se debe volver a colocar en su posición original.



**ADVERTENCIA:**

**Acorte el enganche superior antes de volver a ponerlo en su posición. En caso contrario, colocar el varillaje delantero en la posición máxima puede dañar el elevador hidráulico.**

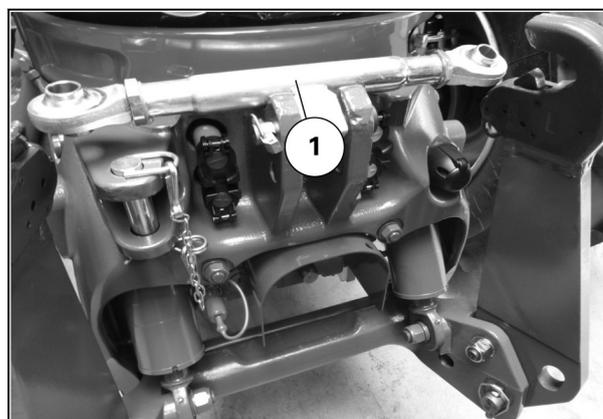


Fig. 182.

### 3.11.7 Enganches inferiores

- (5) Brazo con gancho de categoría 3
- (6) Brazo telescópico de categoría 3

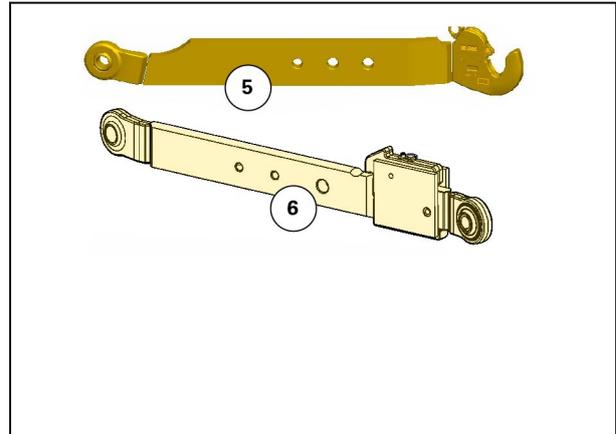


Fig. 183.

#### Brazos con gancho de categoría 3 (5)

Los ganchos encajan automáticamente en las rótulas montadas sobre los pasadores de enganche.

Las rótulas normales se utilizan para los enganches de horquilla.

Las rótulas con conos de guía se utilizan para los ejes simples.

Los ganchos pueden desbloquearse para el desacoplamiento de la cabina, mediante cables específicos (suministrados como accesorio).

Para el uso en condiciones difíciles (por ejemplo, en trabajos forestales), instale un tornillo (M8 x 55 de clase 8.8) en el orificio (A) de cada brazo con gancho y, a continuación, bloquéelo con una tuerca (arandela plana normal y contratuerca de nylon) para evitar que se desbloquee accidentalmente.

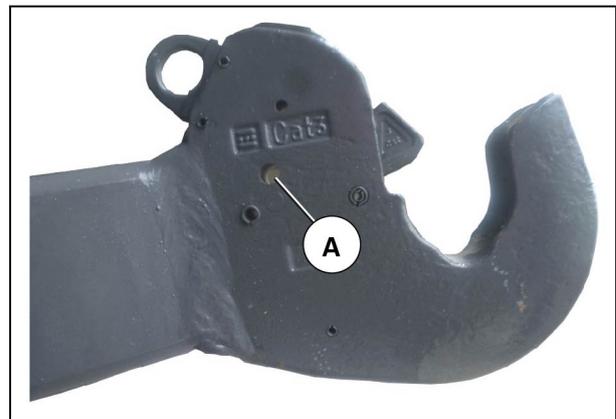


Fig. 184.

#### IMPORTANTE:

Compruebe el bloqueo de los ganchos después de enganchar un implemento.

#### Enganches inferiores telescópicos de categoría 2 o 3 (6)

Estos brazos están provistos de extremos telescópicos para facilitar el enganche de los accesorios.

Para soltar las juntas, tire del anillo (1) y deslice el extremo de los brazos hacia la parte trasera (A) (posición extendida).

Durante el proceso de enganche, conecte los brazos al implemento y retroceda con cuidado con el tractor hasta que los extremos (B) se enganchen (posición de bloqueo).

Los ganchos se pueden desbloquear para desacoplar el implemento desde la cabina

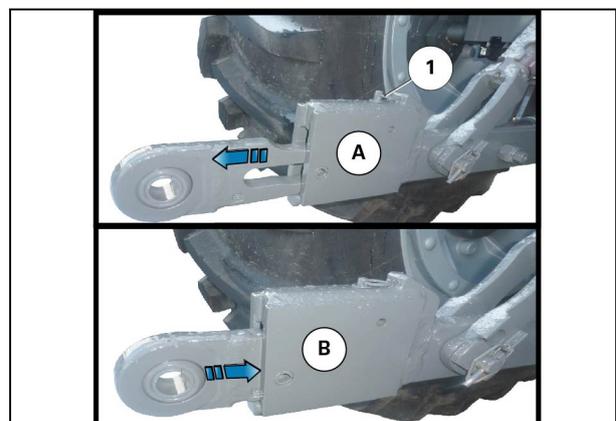


Fig. 185.

utilizando cables específicos (disponibles como accesorios) fijados a los anillos (1).

**IMPORTANTE:**

*Compruebe que los brazos telescópicos estén bloqueados antes de transportar o utilizar el equipo. Retire la barra de tiro para evitar cualquier contacto con el implemento acoplado.*

### 3.11.8 Brazos de elevación

#### Ajuste de las barras de elevación



**PRECAUCIÓN:** Antes de ajustar las barras de elevación, coloque el elevador en la posición de trabajo (posición baja) y active el freno de estacionamiento.

**Asegúrese de que el equipo esté bien enganchado y que las barras de elevación estén correctamente fijadas.**

**El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar accidentes graves.**

Para ajustar las barras de elevación (B), utilice las palancas para elevar el tensor (1) y, a continuación, gírelo en la dirección correspondiente para aumentar o reducir la longitud de la barra de elevación. Después de ajustar, baje el tensor a la posición (A). Compruebe que el tensor esté totalmente abajo y correctamente acoplado en el sistema de bloqueo para evitar una rotación accidental de la barra de elevación.

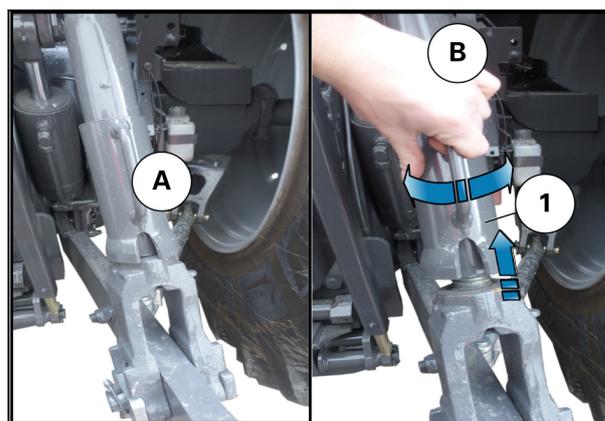


Fig. 186.

#### Posición de flotación/fija de las barras de elevación

La posición de flotación de las barras de elevación se utiliza con los implementos anchos o con aquellos que necesitan movimiento independiente. La flotación permite un movimiento limitado en el orificio alargado.

Para una posición fija en (A), retire el pasador (1) y coloque la placa en la parte inferior de la abertura en una posición horizontal (2). Esta posición impide el movimiento vertical de la barra de elevación. Para conseguir una posición de flotación (B), retire el pasador (1) e instale la placa en posición vertical (3) en el orificio alargado. Esta posición permite el movimiento vertical de la barra de elevación.

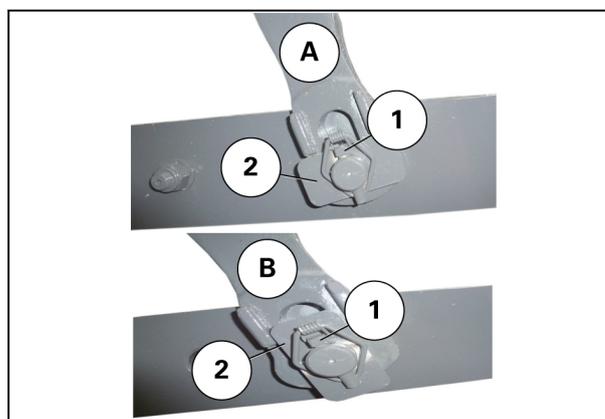


Fig. 187.

**IMPORTANTE:**

*Asegúrese siempre de volver a colocar correctamente los ejes y los pasadores. Durante la conducción, las barras de elevación deben estar en la posición fija para evitar que el equipo trasero rebote demasiado.*

### Posición de las barras de elevación de los enganches inferiores

Las barras de elevación se pueden ajustar en varias posiciones de los enganches inferiores, según el uso.

Coloque las barras de elevación (1) en el orificio (2) para conseguir la capacidad máxima de elevación; la altura del elevador, por tanto, se reduce. Para obtener la máxima altura de elevación, coloque las barras de elevación (1) en el orificio (3) (lo más cerca posible del tractor); la capacidad de elevación, por tanto, se reduce.

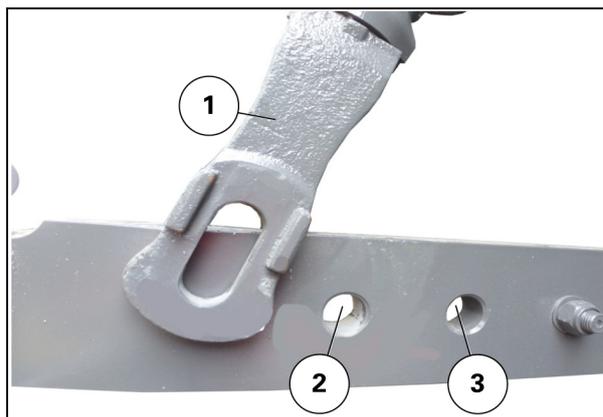


Fig. 188.

#### NOTA:

Asegúrese de que haya suficiente espacio entre la cabina y la ventana trasera (en posición abierta o cerrada) al enganchar un implemento montado o semimontado en el elevador trasero y cuando se produzca cualquier cambio en la posición de las barras de elevación de los enganches inferiores.

### 3.11.9 Estabilizadores

#### Descripción

Los estabilizadores se utilizan para limitar la oscilación lateral de los enganches inferiores traseros.

#### Existen tres modelos:

- (1) Estabilizador automático:
- (2) Estabilizador con ajuste telescópico manual.
- (3) Estabilizador con patines

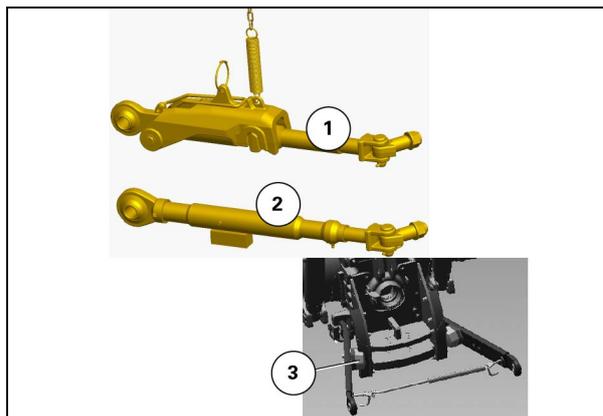


Fig. 189.

#### 3.11.9.1 Estabilizadores con ajuste telescópico manual.



#### PRECAUCIÓN:

El varillaje trasero debe estar en la posición de trabajo (posición baja) para ajustar los estabilizadores. El no cumplimiento con estas instrucciones puede provocar daños materiales o accidentes graves.

#### Ajuste de los estabilizadores para el transporte

**Procedimiento**

1. Desbloquee el elevador y pulse el interruptor de descenso del elevador trasero
2. Aplique el freno de estacionamiento
3. Desenrosque el tubo (1) del estabilizador en la dirección (A) para bloquearlo y centre el enganche inferior para evitar cualquier movimiento lateral. Realice la misma operación en el otro estabilizador.
4. Pulse el interruptor de subida del elevador trasero para colocarlo en la posición de transporte.

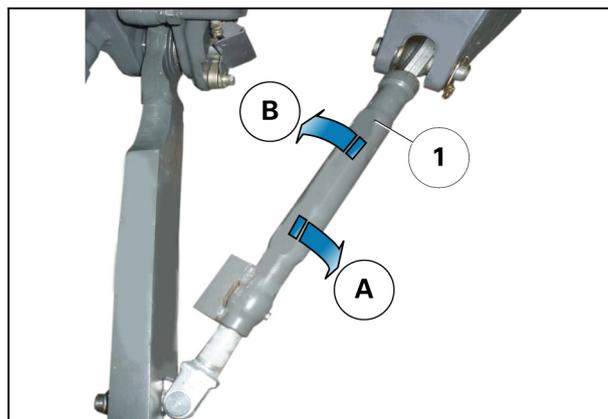


Fig. 190.

5.

**NOTA:**

*Compruebe que los dos estabilizadores tengan la misma longitud. El implemento trasero debe estar centrado con respecto al enganche superior.*

**Ajuste de los estabilizadores para el trabajo**

6. Desbloquee el elevador y pulse el interruptor de descenso del elevador trasero
7. Aplique el freno de estacionamiento
8. Para algunas condiciones de uso en particular, como con una sembradora, desenrosque el tubo (1) del estabilizador en la dirección (A) para bloquearlo y centre el enganche inferior para evitar así cualquier movimiento lateral. Realice la misma operación en el otro estabilizador.
9. Para algunas condiciones de uso en particular, como con un arado, apriete el tubo (1) del estabilizador en la dirección (B) para desbloquear el enganche inferior. Realice la misma operación en el otro estabilizador.

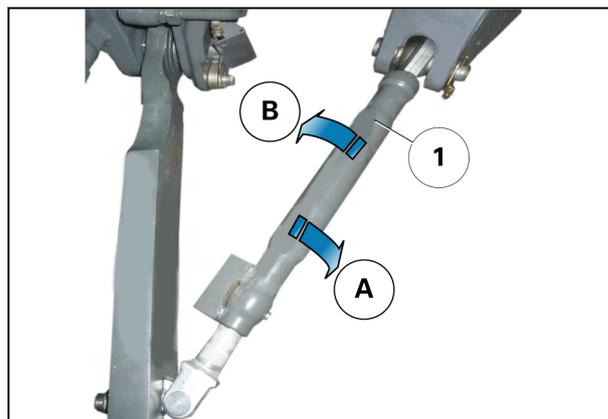


Fig. 191.

10.

**NOTA:**

*Compruebe que los dos estabilizadores tienen la misma longitud. El implemento trasero debe estar centrado con respecto al enganche superior.*

11.

**NOTA:**

*Asegúrese de que los enganches inferiores y los estabilizadores no golpeen los neumáticos traseros.*

12.

**IMPORTANTE:**

*Cuando se enganchan accesorios al elevador trasero, asegúrese de que los brazos inferiores de enganche no golpeen las protecciones de la toma de fuerza o la escalerilla. Para ello, ajuste el estabilizador en el lado contrario al que ha detectado la interferencia.*

### 3.11.9.2 Estabilizadores automáticos

#### Posición de los estabilizadores para el transporte

Cuando el elevador trasero se encuentra en la posición de transporte (alta), el grillete (1) se baja hacia la parte roscada (2) de manera que los estabilizadores (4) no pueden moverse. La cadena (3) se destensa cuando el elevador trasero se encuentra en la posición de transporte (alta).

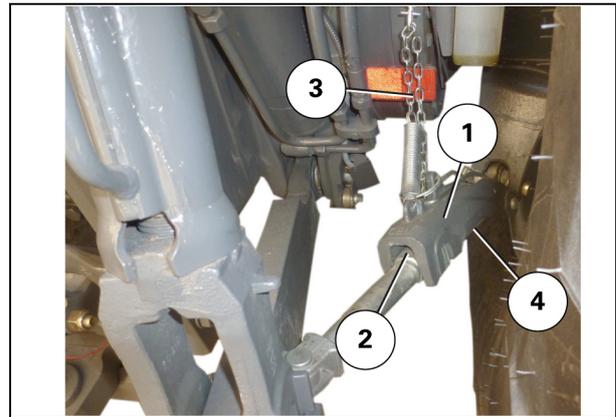


Fig. 192.

#### Posición de los estabilizadores para el trabajo

Cuando el elevador trasero se encuentra en la posición de trabajo (baja), el grillete (1) se sube para que los estabilizadores (4) puedan desplegarse libremente. La parte roscada (2) se puede enroscar y desenroscar para aumentar o disminuir la longitud de la rosca. La cadena (3) debe estar correctamente ajustada de forma que el grillete (1) suba cuando el elevador se encuentre en la posición de trabajo (baja).

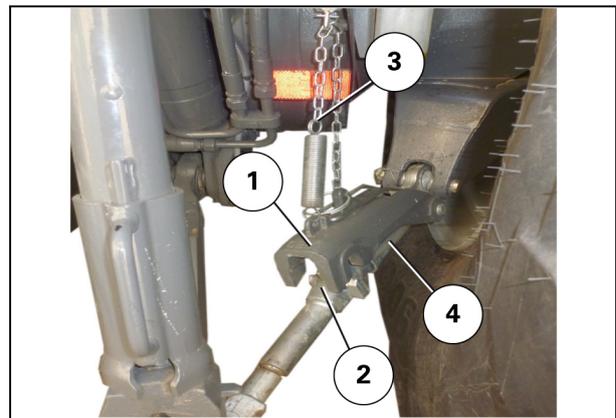


Fig. 193.

#### IMPORTANTE:

Asegúrese de que los enganches inferiores y los estabilizadores no golpeen los neumáticos traseros.

#### NOTA:

Para algunas condiciones de uso en particular, como con una sembradora, repliegue el grillete (1) hacia la parte roscada (2) para bloquearlo y centre el enganche inferior para evitar así cualquier movimiento lateral. Compruebe que los dos estabilizadores tengan la misma longitud. El implemento trasero debe estar centrado con respecto al enganche superior.

#### Ajuste de la longitud de los estabilizadores

Para ajustar la longitud del estabilizador, retire el anillo de seguridad (1) y levante el resorte de bloqueo (2) del grillete. Suba el grillete (3) y, a continuación, levante la palanca de ajuste (4); ahora se puede utilizar la palanca para girar la parte roscada en la dirección correspondiente para aumentar o reducir la longitud.

Tras realizar el ajuste, vuelva a poner la palanca de ajuste (4) entre la pestaña (posición inicial) y, a continuación, repliegue el grillete (3) hacia la parte roscada. También es necesario replegar hacia abajo el resorte de bloqueo (2) y volver a colocar el anillo de seguridad (1).

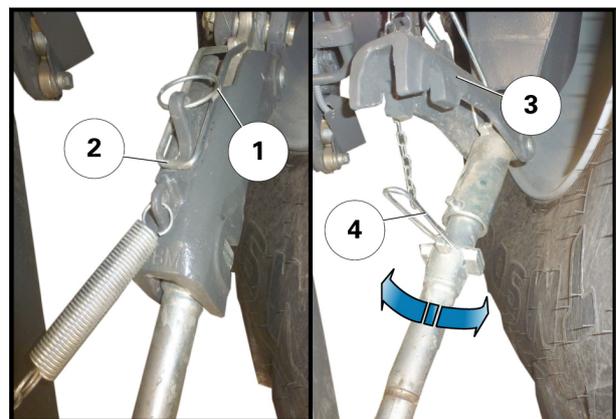


Fig. 194.

### 3.11.10 Soporte de la rótula

Las rótulas se pueden guardar en el eje (1), cerca del elevador trasero.

**NOTA:**

*Recuerde colocar un pasador en el eje para evitar perder las rótulas.*

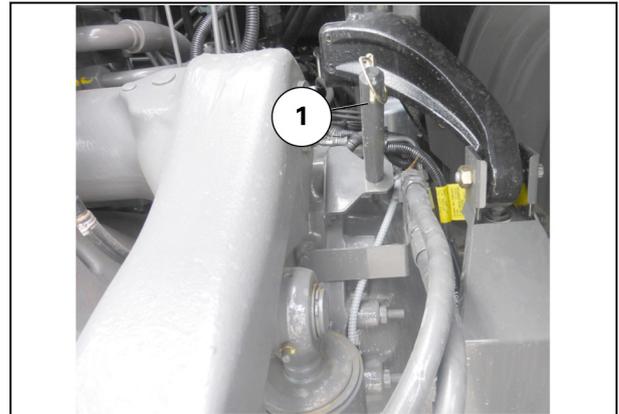


Fig. 195.

## 3.12 Equipo de remolcado

### 3.12.1 General

#### IMPORTANTE:

Para evitar cualquier daño en el elevador cuando se utilicen implementos remolcados, preste atención al girar para evitar que la barra de tiro choque contra el elevador.

Cuando se utilizan los mandos externos, asegúrese de que están fuera de la zona de desplazamiento del elevador de tres puntos.

Respete la capacidad de carga vertical máxima permitida para el gancho del remolque.

Respete el peso y las cargas permitidas para el vehículo y siga las indicaciones del código de circulación.

Siga las instrucciones del fabricante del remolque.

Utilice solo la combinación de pasador y argolla correcta.

Si hay valores diferentes en la placa de identificación del acoplamiento del remolque y en el gancho de remolque, se debe tener en cuenta el valor mínimo.

No eleve el tractor con el gancho de remolque delantero.

Durante las maniobras de enganche y desenganche, asegúrese de que el remolque está inmovilizado mediante calzos para impedir que se mueva.



#### PRECAUCIÓN:

**Nos reservamos el derecho de realizar cualquier modificación técnica. Prevalecen los datos indicados en la placa de identificación.**

Tipos de elevador permitidos	Marcas comerciales	Marca de aprobación de tipo-componente CE	Carga horizontal máxima	Carga vertical máxima	Altura del elevador sobre el suelo
Barra de tiro oscilante	Rockinger - 801L10	e1*89/173*200 6/26*0385*00	26,000 kg	2000 kg	1073 mm
Barra de tiro oscilante	Rockinger - 820L10	e1*89/173*200 6/96*0388*00	34000 kg	3000 kg	1025 mm
Horquilla	Sauermann - HS 1500-KUD	e1*89/173*200 6/96*0171*07	34000 kg	2500 kg	1025 mm
Barra de tiro oscilante	Sauermann - HS 1400 KUD	e1*2009/144*0 170*05	34000 kg	2500 kg	1025 mm
Horquilla	Scharmüller - 639062	e1*2009/144*0 475*00	34000 kg	2000 kg	1025 mm
Latte	Sauermann - HS 1500-KUD	e1*89/173*200 6/96*0171*07	34000 kg	2500 kg	1025 mm
Latte	Scharmüller - 960320	e4 D0131	34000 kg	3000 kg	1025 mm
Latte	Scharmüller - 961319	e4 D0176	34000 kg	3000 kg	1025 mm
Latte	Scharmüller - 639062	e1*2009/144*0 475*00	34000 kg	2000 kg	1025 mm

### 3.13 Sistema hidráulico auxiliar

#### 3.13.1 General

Los tractores cuentan con un sistema hidráulico de 190 l/min, 200 bar

Série T CVT los tractores se venden con el sistema hidráulico de 110 l/min/200 bar o de 190 l/min/200 bar como opción.

El tractor puede equiparse con un máximo de cinco válvulas de carrete. Puede equiparse con hasta cinco pares de acopladores en la parte trasera y dos pares de acopladores en la parte delantera.

Los mandos de los distribuidores se agrupan en la consola del lado derecho o en el reposabrazos (según la opción instalada).

#### IMPORTANTE:

*No accione el sistema hidráulico si el aceite no está caliente. Si es necesario, deje el motor en funcionamiento varios minutos antes de utilizarlo. Si el sistema hidráulico se recalienta, detenga el tractor inmediatamente.*

#### 3.13.2 Descripción de los acopladores hidráulicos del sistema de centro cerrado (Load Sensing)

El tractor está equipado con acopladores delanteros y traseros.

##### Descripción de los acopladores traseros

##### Válvulas

- (1) Válvula de carrete n.º 1
- (2) Válvula de carrete n.º 2
- (3) Válvula de carrete n.º 3
- (4) Válvula de carrete n.º 4
- (5) Válvula de carrete n.º 5

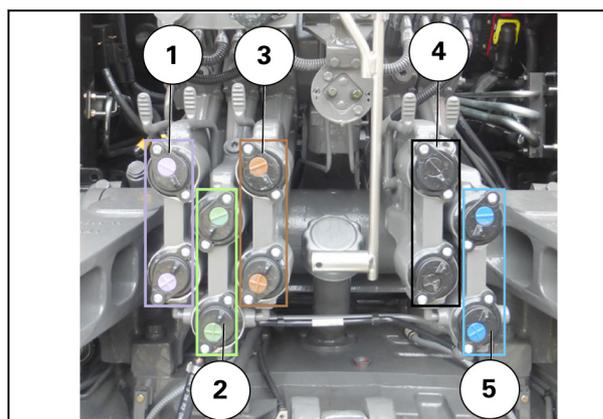


Fig. 196.

#### NOTA:

*Cada distribuidor controla un par de acopladores*

Todos los distribuidores presentan una ligera fuga interna.

Los distribuidores de este tractor evitan este inconveniente.

- **Todos los distribuidores de control electrohidráulico excepto el último distribuidor (n.º 4 o n.º 5, según las opciones):** Los distribuidores de la fase de extensión (+) o de retracción (-) de la varilla del cilindro están equipados con una válvula sin fugas que evita pérdidas de presión y la necesidad de modificar la altura de los accesorios.
- **Todos los distribuidores de control mecánico:** Los distribuidores de la fase de extensión (+) de la varilla del cilindro están equipados con una válvula sin fugas que evita pérdidas de presión y la necesidad de modificar la altura de los accesorios.

### Unidad de recuperación de aceite

Los acopladores traseros están equipados con una unidad de recuperación de aceite (1) que se encuentra en los alojamientos abocinados traseros derecho o izquierdo.

Drene la unidad de recuperación en intervalos regulares y en condiciones que respeten el medioambiente.

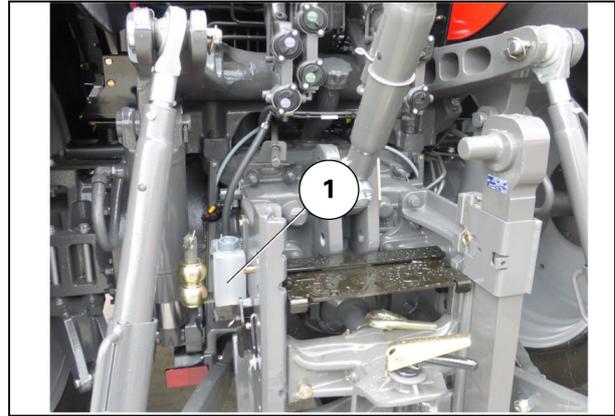


Fig. 197.

### Descripción de los acopladores delanteros

- (1) Válvula de carrete n.º 1
- (2) Válvula de carrete n.º 2

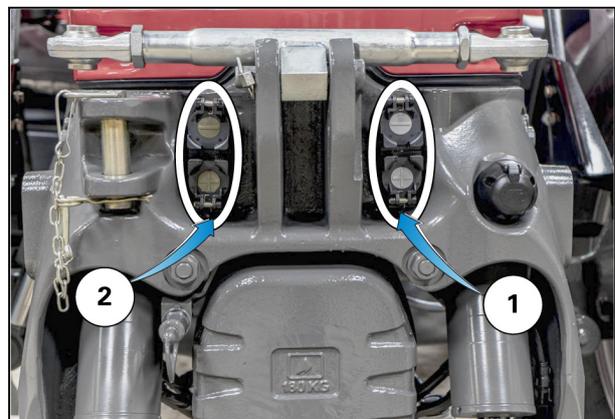


Fig. 198.

#### NOTA:

*Cada distribuidor controla un par de acopladores*

Todos los distribuidores presentan una ligera fuga interna.

- **Todos los distribuidores de control electrohidráulico:** Los distribuidores de la fase de extensión (+) o de retracción (-) de la varilla del cilindro están equipados con una válvula sin fugas que evita pérdidas de presión y la necesidad de modificar la altura de los accesorios.

### Unidad de recuperación de aceite

Los acopladores delanteros están equipados con una unidad de recuperación de aceite (1) que se encuentra detrás del varillaje delantero del tractor.

Drene la unidad de recuperación en intervalos regulares y en condiciones que respeten el medioambiente.

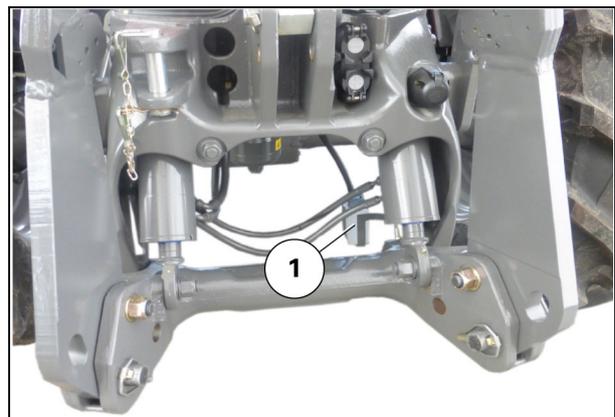


Fig. 199.

### Descripción de las uniones hidráulicas adicionales

Los tractores están provistos de racores hidráulicos adicionales para conectar accesorios enganchados al tractor.

- (1) Presión de salida directa (P)
- (2) Retorno al depósito (T)
- (3) Conducto de detección de carga LS (Load Sensing) (LS)
- (4) Drenaje (D)

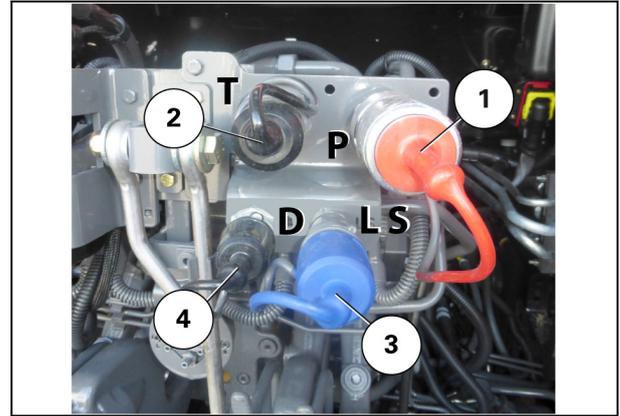


Fig. 200.

El conducto Load Sensing permite disponer de un sensor de carga en un circuito externo. De este modo, se puede suministrar directamente a través de la bomba de cilindrada variable sin pasar por los distribuidores.

Gracias a la conexión de línea Load Sensing (3), un implemento de cosechadora-pala cargadora de patatas o un remolque autocargador pueden tener un caudal adaptado a la demanda, que puede llegar al nivel máximo suministrado por la bomba del tractor.

**NOTA:**

El drenaje (4) está conectado directamente al depósito hidráulico auxiliar.

**IMPORTANTE:**

El fluido que pasa a través de este racor regresa directamente al depósito sin filtrarse. Asegúrese de que no haya impurezas en el sistema.

Los tractores están provistos de racores hidráulicos adicionales para conectar accesorios enganchados a la parte delantera del tractor.

- (2) Retorno al depósito (T)

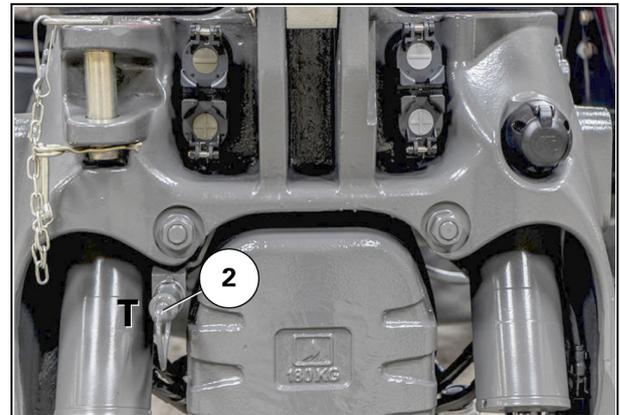


Fig. 201.

**NOTA:**

El retorno libre (2) está conectado directamente al depósito hidráulico auxiliar.

**IMPORTANTE:**

El aceite que pasa a través de este racor regresa directamente al depósito sin filtrarse. Asegúrese de que no haya impurezas en el sistema.

### 3.13.3 Uso de los acopladores hidráulicos del sistema de centro cerrado (Load Sensing)

Estos acopladores proporcionan una conexión rápida y estanca de las mangueras al accesorio que se va a conectar.



**PRECAUCIÓN:** Antes de conectar las mangueras hidráulicas al tractor, asegúrese de que los racores hidráulicos del accesorio y los acopladores traseros del tractor están limpios.

Cuando las válvulas de carrete no estén en uso, vuelva a colocar los protectores de las válvulas de carrete.

Una vez que se hayan desconectado las mangueras hidráulicas del accesorio, vuelva a colocar los protectores en los racores hidráulicos.

Los racores hidráulicos del accesorio deben ser compatibles con ISO 7241-1 serie "A".

Compruebe también que el aceite que contiene el sistema del accesorio no esté contaminado para asegurar que no contamine las funciones hidráulicas del tractor.

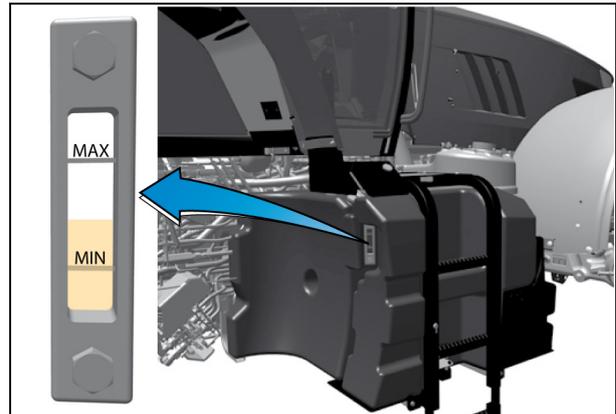


Fig. 202.

Si los implementos hidráulicos se utilizan de manera continua y requieren una gran cantidad de aceite de la transmisión (cilindros de gran capacidad, motores hidráulicos), rellene hasta el nivel máximo de la varilla del nivel de aceite (100 %).

Si utiliza el tractor sobre un terreno con pendientes pronunciadas, rellene hasta el nivel máximo de la varilla de nivel de aceite (100 %).

### Uso de acopladores hidráulicos traseros

Todos los distribuidores hidráulicos están equipados con un mando de descompresión, que permite su fácil extracción de las mangueras del accesorio conectado a los acopladores.

Para descomprimir los acopladores, empuje la palanca (1) en la dirección que se muestra en la fotografía.



Fig. 203.

Existen diferentes métodos de conexión, dependiendo del accesorio que se vaya a conectar al tractor (ver ejemplos más abajo).

### Conexión de cilindros de actuación simple

Conecte la manguera del cilindro de actuación simple (1) al acoplador inferior del distribuidor hidráulico auxiliar.

Utilice la palanca de control situada en la cabina para activar el cilindro de actuación simple (consulte la sección relativa a la palanca de control hidráulico).

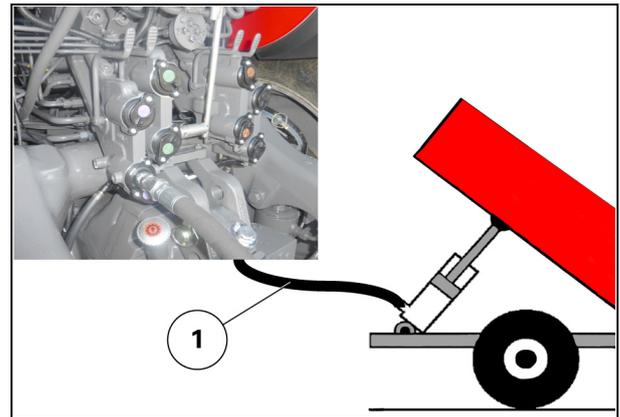


Fig. 204.

### Conexión de cilindros de actuación doble

Conecte la manguera de suministro del cilindro de actuación doble (1) al acoplador inferior y conecte la manguera de retorno (2) al acoplador superior del mismo distribuidor.

Utilice la palanca de control situada en la cabina para activar el cilindro de actuación doble (consulte la sección relativa a la palanca de control hidráulico).

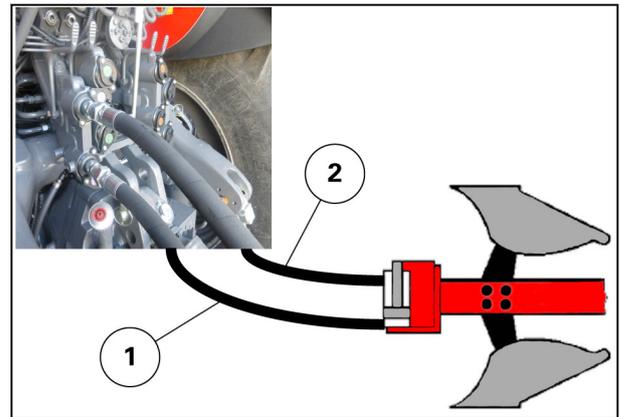


Fig. 205.

### Conexión de un motor hidráulico unidireccional

Conecte la manguera de suministro del motor hidráulico (1) al acoplador superior del distribuidor hidráulico auxiliar y conecte la manguera de retorno (2) al acoplador inferior del mismo distribuidor.

#### NOTA:

*Un motor hidráulico puede recibir suministro de dos distribuidores (combinación de dos flujos). En los motores hidráulicos con poca inercia, la manguera de retorno (2) se puede conectar con retorno directo "T".*

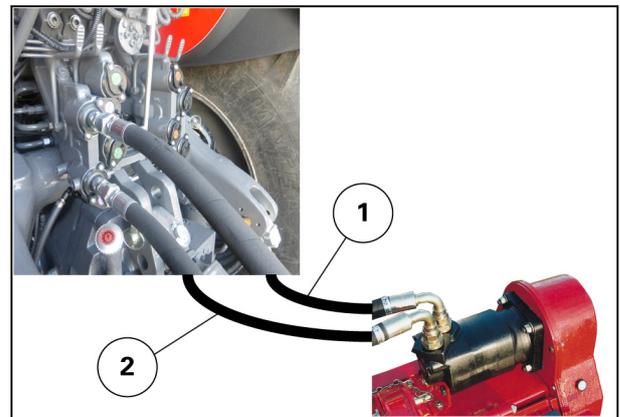


Fig. 206.

Ponga la palanca del vástago del cilindro en la posición de retracción (consulte la sección relativa a la palanca de control) para alimentar el motor hidráulico.

Ponga la palanca en la posición de flotación para detener el motor hidráulico gradualmente y evitar que se dañe.



#### PRECAUCIÓN:

**El motor hidráulico solo gira en una dirección. No ponga la palanca en la posición de extensión del vástago del cilindro, ya que podría dañarse el motor.**

#### NOTA:

*El caudal hidráulico se puede ajustar para que el sistema hidráulico suministre solo la cantidad de aceite requerida por el motor hidráulico (consulte la sección relativa al ajuste de caudal).*

### Conexión de un motor hidráulico bidireccional con un drenaje

Conecte la manguera de suministro del motor hidráulico (1) al acoplador inferior del distribuidor hidráulico auxiliar y conecte la manguera de retorno (2) al acoplador superior del mismo distribuidor.

El drenaje (3) se debe conectar a una línea de retorno libre "D" (sin contrapresión) y se debe conectar directamente al depósito (4).

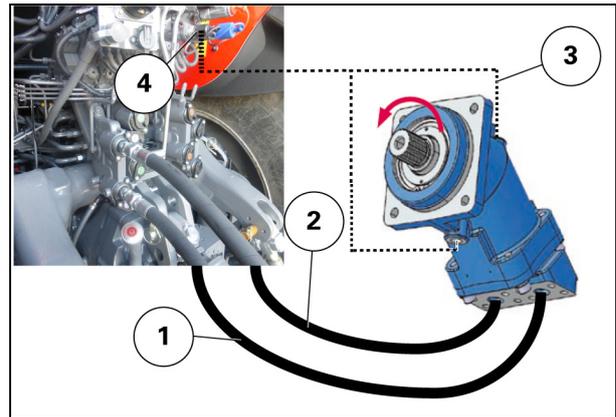


Fig. 207.

Utilice la palanca de control situada en la cabina para alimentar el motor hidráulico (consulte la sección relativa a la palanca de control hidráulico).

#### NOTA:

*Un motor hidráulico puede recibir suministro de dos distribuidores (combinación de dos flujos). Para los motores hidráulicos con poca inercia o un alto caudal, la manguera de retorno (2) se puede conectar con retorno "T".*



#### PRECAUCIÓN:

**No conecte el drenaje a la manguera de retorno, ya que el motor hidráulico puede funcionar en los dos sentidos de rotación. No debe haber presión en el drenaje ya que se puede dañar el motor hidráulico.**

#### NOTA:

*El caudal hidráulico se puede ajustar para que el sistema hidráulico suministre solo la cantidad de aceite requerida por el motor hidráulico (consulte la sección relativa al ajuste de caudal).*

### Uso de acopladores hidráulicos delanteros

#### Conexión de cilindros de actuación simple

Conecte la manguera del cilindro de actuación simple (1) al acoplador superior del distribuidor hidráulico auxiliar.

Utilice la palanca de control situada en la cabina para activar el cilindro de actuación simple (consulte la sección relativa a la palanca de control hidráulico).

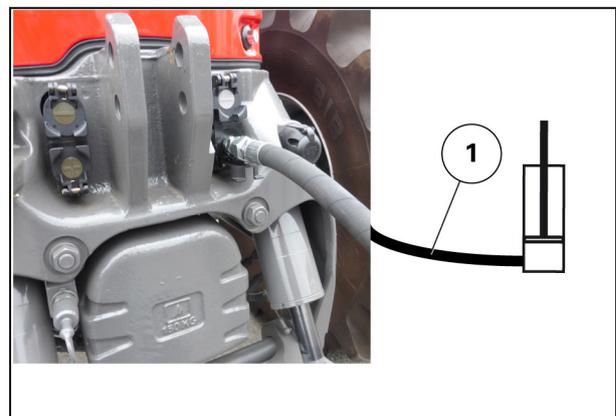


Fig. 208.

### Conexión de cilindros de actuación doble

Conecte la manguera de suministro del cilindro de actuación doble (1) al acoplador superior y conecte la manguera de retorno (2) al acoplador inferior.

Utilice la palanca de control situada en la cabina para activar el cilindro de actuación doble (consulte la sección relativa a la palanca de control hidráulico).

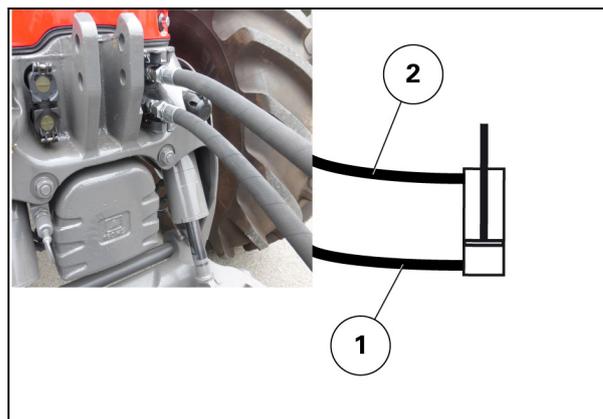


Fig. 209.

### Conexión de un motor hidráulico unidireccional

Conecte la manguera de suministro del motor hidráulico (1) al acoplador inferior y conecte la manguera de retorno (2) al acoplador superior.

#### NOTA:

*Un motor hidráulico puede recibir suministro de dos distribuidores (combinación de dos flujos). Para los motores hidráulicos con poca inercia o un alto caudal, la manguera de retorno (2) se puede conectar con retorno libre (3).*

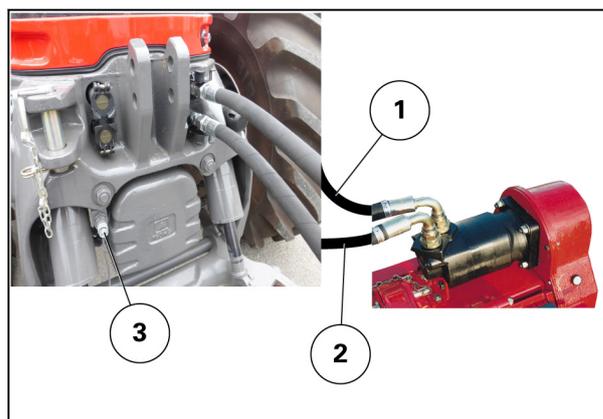


Fig. 210.

#### IMPORTANTE:

*El aceite que pasa a través de la unión (3) regresa directamente al depósito sin filtrarse. Asegúrese de que no haya impurezas que contaminen el sistema.*

Ponga la palanca del vástago del cilindro en la posición de retracción (consulte la sección relativa a la palanca de control) para alimentar el motor hidráulico.

Ponga la palanca en la posición de flotación para detener el motor hidráulico gradualmente y evitar que se dañe.



#### PRECAUCIÓN:

**El motor hidráulico solo gira en una dirección. No ponga la palanca en la posición de extensión del vástago del cilindro, ya que podría dañarse el motor.**

#### NOTA:

*El caudal hidráulico se puede ajustar para que el sistema hidráulico suministre solo la cantidad de aceite requerida por el motor hidráulico (consulte la sección relativa al ajuste de caudal).*

### Conexión de un motor hidráulico bidireccional con un drenaje

Conecte la manguera de suministro del motor hidráulico (1) al acoplador superior del distribuidor hidráulico auxiliar y conecte la manguera de retorno (2) al acoplador inferior del mismo distribuidor.

El drenaje (3) se debe conectar a una línea de retorno libre (sin contrapresión) y se debe conectar directamente al depósito (4).

Utilice la palanca de control situada en la cabina para alimentar el motor hidráulico (consulte la sección relativa a la palanca de control hidráulico).

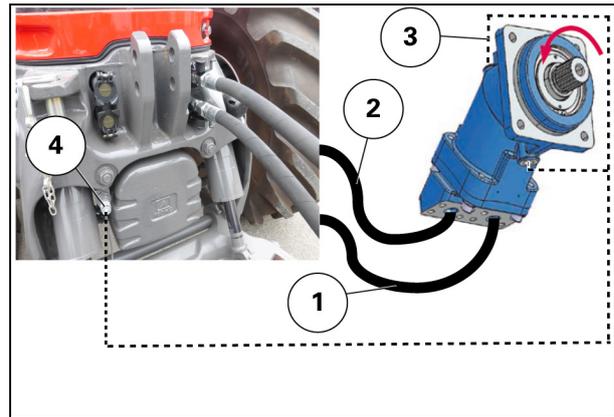


Fig. 211.

#### NOTA:

Un motor hidráulico puede recibir suministro de dos distribuidores (combinación de dos flujos). Para los motores hidráulicos con poca inercia o un alto caudal, la manguera de retorno (2) se puede conectar con retorno libre (4).

#### IMPORTANTE:

El aceite que pasa a través de la unión (4) regresa directamente al depósito sin filtrarse. Asegúrese de que no haya impurezas que contaminen el sistema.



#### PRECAUCIÓN:

**No conecte el drenaje a la manguera de retorno, ya que el motor hidráulico puede funcionar en los dos sentidos de rotación. No debe haber presión en el drenaje ya que se puede dañar el motor hidráulico.**

#### NOTA:

El caudal hidráulico se puede ajustar para que el sistema hidráulico suministre solo la cantidad de aceite requerida por el motor hidráulico (consulte la sección relativa al ajuste de caudal).

### Uso de racores hidráulicos adicionales

#### Uniones hidráulicas traseras

- (1) Presión de salida directa (P)
- (2) Retorno directo del depósito (T)
- (3) Conexión a la señal de carga del sistema Load Sensing (LS)
- (4) Válvula y válvula de control de caudal
- (5) Drenaje

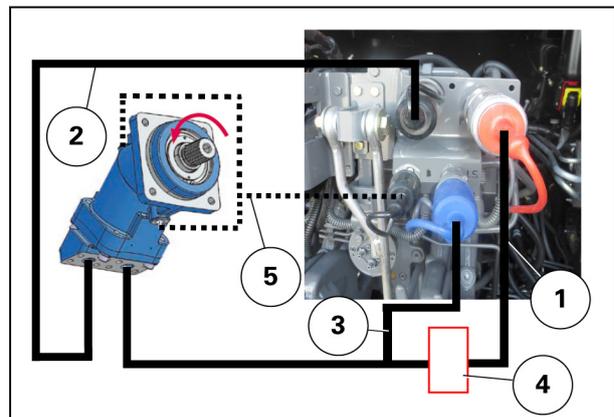


Fig. 212.

La presión (1) de la bomba hidráulica alimenta el motor hidráulico. Instale una válvula (4) para controlar el motor hidráulico y un regulador de caudal (4) para ajustar la demanda hidráulica.

El aceite vuelve directamente desde el motor hidráulico al depósito (2)

El drenaje (5) se debe conectar a una línea de retorno libre (sin contrapresión) y se debe conectar directamente al depósito.

La línea del sistema Load Sensing (3) permite disponer de un sensor de carga.

**IMPORTANTE:**

El aceite que pasa a través de la unión (5) regresa directamente al depósito sin filtrarse. Asegúrese de que no haya impurezas en el sistema.

**3.13.4 Bloqueo/desbloqueo del sistema hidráulico auxiliar**

Los controles hidráulicos auxiliares se pueden bloquear o desbloquear con el interruptor (1) de la consola derecha.

Un LED del interruptor de bloqueo/desbloqueo muestra el estado de funcionamiento de los controles.

- Estado del LED
  - Encendido: Funciones hidráulicas bloqueadas (válvulas desactivadas)
  - Apagado: Funciones hidráulicas desbloqueadas (válvulas activadas)

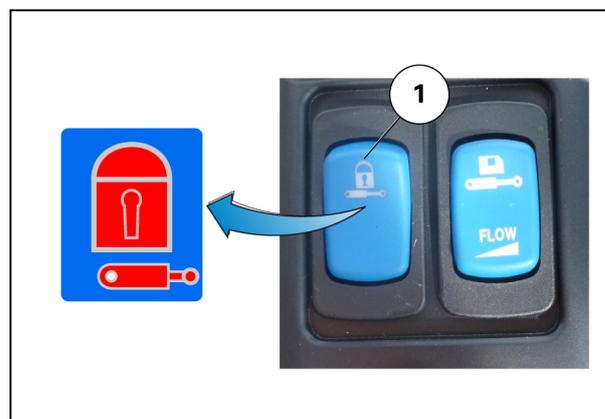


Fig. 213.

**ADVERTENCIA:**

**Cuando no se están utilizando las funciones, deben bloquearse pulsando el interruptor. Se enciende el indicador luminoso. En los desplazamientos por carretera, levante los accesorios hasta la altura necesaria y bloquee las funciones hidráulicas del tractor mediante el interruptor. Se enciende el indicador luminoso.**

**IMPORTANTE:**

En caso de que uno de los controles de la válvula de carrete permanezca en la posición de flotación bloqueada antes de arrancar el motor, la válvula hidráulica no funcionará hasta que el control vuelve a punto muerto.

Si el tractor está equipado con un C1000, se puede activar/desactivar el sistema hidráulico auxiliar mediante la computadora de a bordo (consulte el Manual del Operador de C1000).

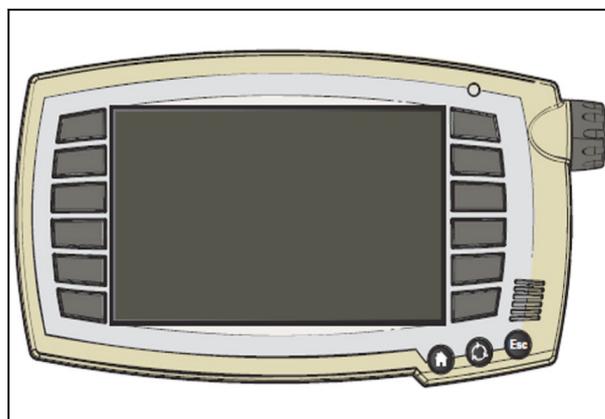


Fig. 214.

### 3.13.5 Palanca de control hidráulico

#### Utilización de las palancas de control

##### (A) Palancas mecánicas

- Posición de punto muerto Todos los distribuidores controlados por una palanca pueden ajustarse en distintas posiciones mediante el accionamiento del dispositivo de bloqueo (D).

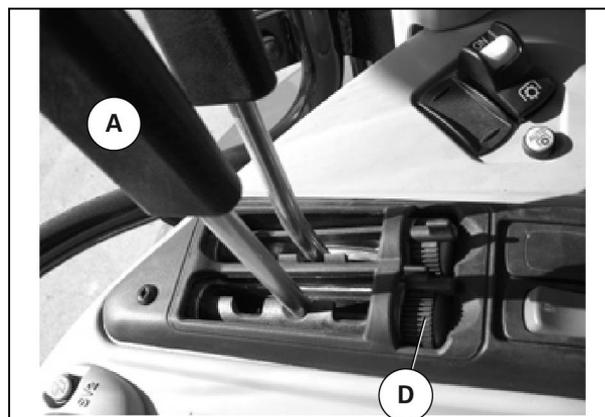


Fig. 215.

- Posición de extensión de la barra del cilindro



Fig. 216.

- Posición de retracción de la barra del cilindro



Fig. 217.

- Posición de flotación:

Para activar la posición de flotación, desplace la palanca hasta su posición máxima y luego suéltela. La palanca regresa a su posición inicial mientras que el distribuidor se encuentra en posición de flotación.

Para desactivar la posición de flotación, desplace la palanca hacia una posición cualquiera. El distribuidor pasa a posición de punto muerto.



Fig. 218.

### 3.13.6 Descripción y uso de los mandos de cabina

#### Descripción

- (A) Joystick: Distribuidores traseros 1 y 2, o elevador delantero y distribuidor delantero 1 (dependiendo de la opción), o pala cargadora delantera (dependiendo de la opción)
- (B) FingerTIP n.º 3: válvula de carrete 3 en la parte trasera del tractor
- (C) FingerTIP n.º 4: válvula de carrete 4 en la parte trasera del tractor
- (D) FingerTIP n.º 5: válvula de carrete 5 en la parte trasera del tractor
- (E) Interruptor de bloqueo/desbloqueo del sistema hidráulico auxiliar
- (F) FingerTIP n.º 6: elevador delantero o válvula de carrete trasera 2 del tractor (según la opción)
- (G) FingerTIP n.º 7: válvula de carrete delantera 1 o válvula de carrete trasera 1 del tractor (según la opción)
- (H) FingerTIP n.º 8: válvula de carrete delantera 2 (según la opción)
- (I) Interruptor de conmutación de control

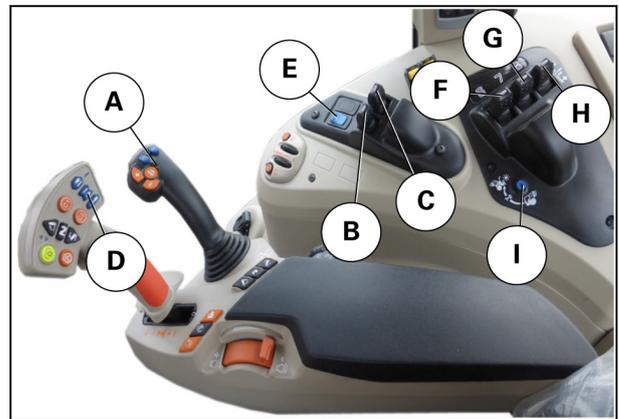


Fig. 219.

#### Con el joystick (opcional)

En función de la configuración del tractor y la posición del interruptor de conmutación de control, el joystick (según la opción) permite controlar las válvulas de carrete traseras 1 y 2, o la válvula de carrete delantera 1 y el elevador delantero

Este adhesivo está situado en la ventanilla trasera derecha de la cabina



**PRECAUCIÓN:**  
**Si el tractor está equipado con una pala cargadora delantera, debe separarse para que las válvulas de carrete hidráulicas delanteras se puedan usar**

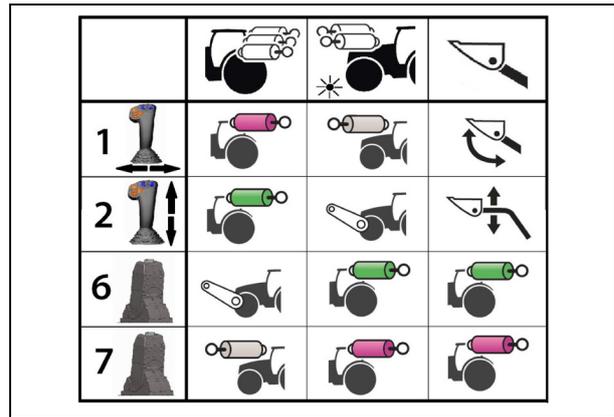


Fig. 220.

**Uso de los distribuidores traseros 1 y 2**

- (A) Extensión de la varilla del cilindro
- (B) Retracción de la varilla del cilindro
- (C) Posición de flotación del cilindro

**NOTA:**

*El menú de la válvula de carrete hidráulica C1000 se puede utilizar para evitar que el joystick cambie a la posición de flotación.*

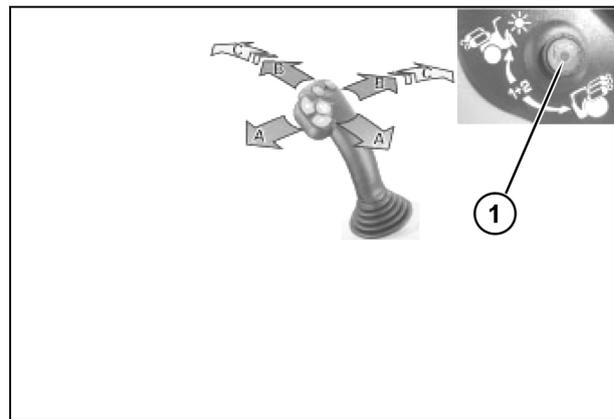


Fig. 221.

Pulse el interruptor (1); el LED situado en este interruptor debe estar apagado.

**NOTA:**

*El interruptor de conmutación de control solo está instalado si el tractor está equipado con un elevador delantero*

*La posición del interruptor de conmutación de control se almacena cuando se detiene el motor*

El joystick en posición horizontal permite controlar la primera válvula de carrete.

El joystick en posición vertical permite controlar la segunda válvula de carrete.

**Uso del distribuidor delantero 1 y el elevador delantero**

- (A) Extensión de la varilla del cilindro
- (B) Retracción de la varilla del cilindro
- (C) Posición de flotación del cilindro

**NOTA:**

*El menú de la válvula de carrete hidráulica C1000 se puede utilizar para evitar que el joystick cambie a la posición de flotación.*

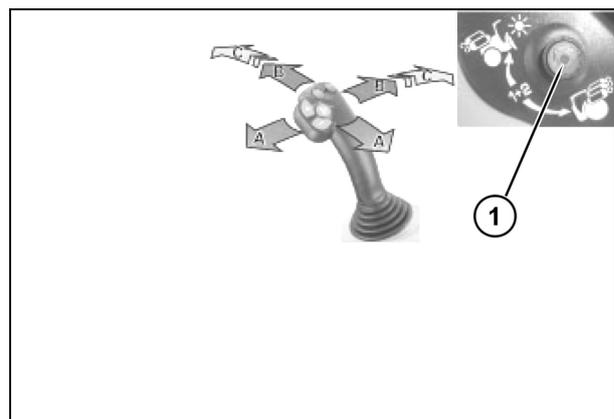


Fig. 222.

Pulse el interruptor (1); el LED situado en este interruptor debe estar encendido.

**NOTA:**

*La posición del interruptor de conmutación de control se almacena cuando se detiene el motor*

El joystick en posición horizontal permite controlar la primera válvula de carrete delantera.

El joystick en posición vertical permite controlar el elevador delantero.

El Joystick Multifunção se puede configurar para controlar las válvulas hidráulicas externas del tractor mediante los dos interruptores (2) y (3).

Para realizar esta la instalación y utilizar esta función, póngase en contacto con su concesionario.



Fig. 223.

### Configuración personalizada del Joystick Multifunção (para tractores equipados con C1000)

El Joystick Multifunção también se puede configurar para controlar otras funciones del tractor con el tercer interruptor de función (2) y el cuarto interruptor de función (3) (consulte el Manual del Operador de C1000 para configurar los interruptores Joystick Multifunção).

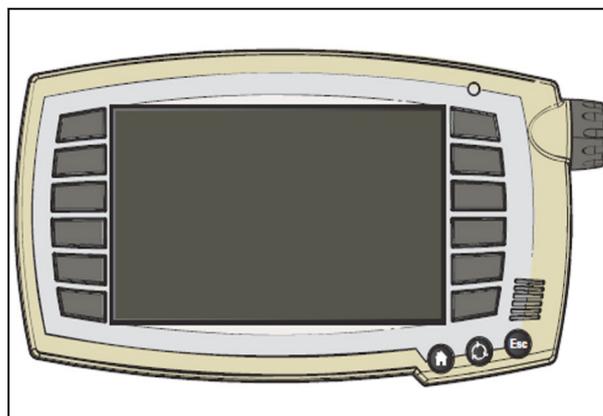


Fig. 224.

### Configuración personalizada de (Joystick Multifunção para tractores sin C1000)

El Joystick Multifunção también se puede configurar en la pantalla Setup and Information Screen para controlar otras funciones del tractor mediante el tercer interruptor de función (2) y el cuarto interruptor de función (3).

Pulse las flechas o para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve). A continuación, pulse (la función se vuelve de color gris cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas o para activar/desactivar (**ON** en funcionamiento, **OFF** no en funcionamiento) los interruptores de joystick H3/H4. Pulse para confirmar.
- Pulse las flechas y para seleccionar la función que desea asignar al interruptor H3. Pulse para confirmar.
- Pulse las flechas y para seleccionar la función que desea asignar al interruptor H4. Pulse para confirmar.

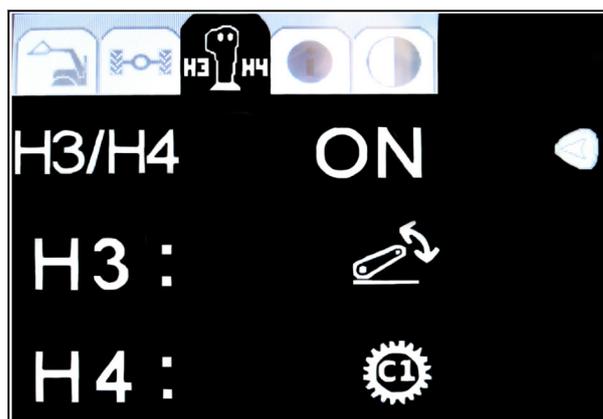


Fig. 225.

Funciones disponibles en la pantalla Setup and Information Screen para los interruptores H3 y H4
Activar el descenso de la elevación trasera
Activar la subida de la elevación trasera
Activar el descenso o elevación del elevador mecánico trasero
Activar/desactivar el eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas
Activar/desactivar el bloqueo del diferencial
Activar/desactivar un régimen del motor almacenado (A)
Activar/desactivar la velocidad de avance almacenada C1
Activar/desactivar la velocidad de avance almacenada C2

### Configuración personalizada de los controles del joystick

El usuario puede configurar el joystick para que controle diversas válvulas hidráulicas

Los ajustes se han configurado utilizando el C1000 (consulte el Manual del Operador de C1000)

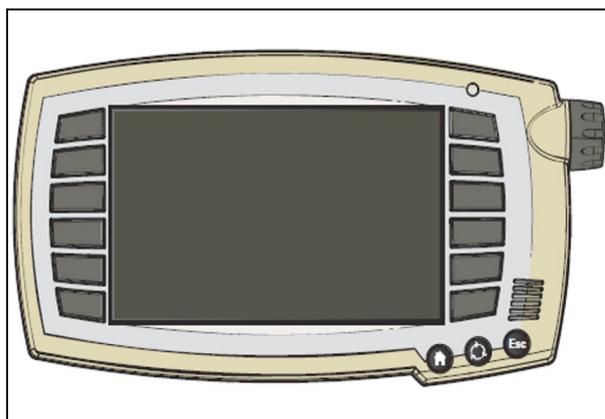


Fig. 226.

### Utilización de los interruptores de control hidráulico del PowerShift

Según la configuración del tractor, las válvulas de carrete n.º 4 o n.º 5 se pueden controlar mediante los interruptores del PowerShift.

- (A) Extensión de la varilla del cilindro
- (B) Retracción de la varilla del cilindro
- (C) Posición de flotación del cilindro con indicador luminoso de control

El interruptor (C) debe pulsarse dos veces para activar la posición de flotación.

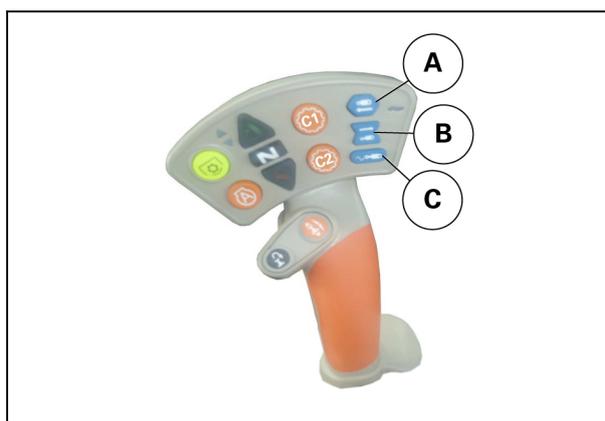


Fig. 227.

### Configuración personalizada con el C1000:

El usuario puede configurar los interruptores de control hidráulico de la palanca PowerShift para controlar las diversas válvulas de carrete hidráulicas. (Consulte el Manual del Operador de C1000 para configurar los interruptores del PowerShift).

**Uso de la función de tiempo de activación de la válvula de carrete (kickout)**

- (A) Extensión de la varilla del cilindro
- (B) Retracción de la varilla del cilindro
- (C) Posición de flotación del cilindro



Fig. 228.

Una vez activada la función de tiempo de activación del distribuidor, accione el control hidráulico en una posición (extensión de la varilla del cilindro (A) o retracción de la varilla del cilindro (B)).

- Si el tractor está equipado con un joystick (1), es necesario mover el control hasta una posición máxima para activar la función de tiempo de activación del distribuidor (kick-out).
- Si el tractor está equipado con controles FingerTIP (2), es necesario mover el control más allá del tope para activar la función de tiempo de activación de la válvula de carrete (kick-out).

**IMPORTANTE:**

*Si el control de la válvula de carrete se encuentra en la posición de flotación (C) o en punto muerto, la función de tiempo de activación (kickout) se desactiva.*

**3.13.7 Descripción y utilización de los controles exteriores**

- (1) Interruptor de extensión del vástago del cilindro +acoplador en la válvula de carrete
- (2) Interruptor de retracción del vástago del cilindro - acoplador en la válvula de carrete



Fig. 229.

De forma predeterminada, los controles hidráulicos externos accionan la válvula de carrete n.º 1. Si el tractor está equipado con un C1000, es posible accionar otra válvula de carrete hidráulica mediante los controles (consulte el manual del operador de C1000).

- Para poder usar los mandos externos debe desbloquear el sistema hidráulico.
  - Para ello, presione el control de la cabina.
  - O presione el interruptor de control extensión del ariete hidráulico, (1) luego, el interruptor de retracción del ariete hidráulico (2).

Cuando presiona el botón se activa el control de la válvula de carrete. Los controles exteriores permiten bloquear los controles de la válvula de carrete de la cabina. Los controles exteriores pasan al estado inactivo cuando la velocidad de avance es superior a 2 km/h. Vuelven a activarse automáticamente cuando la velocidad desciende por debajo de 2 km/h.

### 3.13.8 Ajuste de los caudales y la temporización

#### Ajuste de los caudales hidráulicos con la C1000

Si el tractor está equipado con C1000, consulte el Manual del Operador de C1000 para obtener más información sobre cómo ajustar las válvulas de carrete.

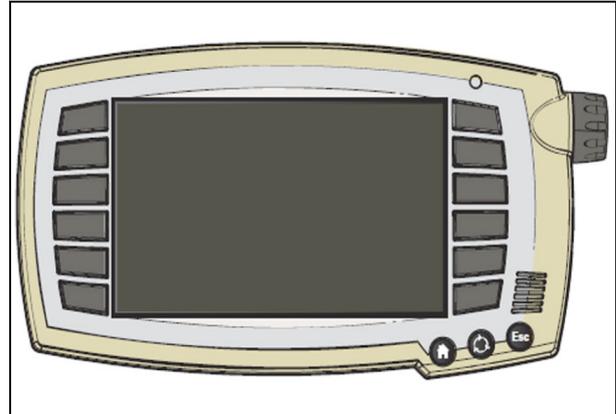


Fig. 230.

#### Ajuste de los caudales hidráulicos con la Setup and Information Screen

##### NOTA:

Si el tractor está equipado con un C1000, no es posible ajustar los caudales hidráulicos con la pantalla (solo se pueden ver los caudales).

Este menú le permite seleccionar la válvula de carrete que se desea cambiar (las válvulas de carrete traseras de 1 a 5 [en función de las opciones], las válvulas de carrete delanteras 1 y 2 [indicadores F1 y F2] y la válvula de carrete del elevador mecánico delantero)

- Pulse las flechas o para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).
  - Pulse las flechas o para seleccionar la válvula de carrete que se desea cambiar y, a continuación, pulse para confirmar.
  - Pulse las flechas o para aumentar o disminuir el caudal hidráulico en la fase de extensión de la varilla del cilindro (de 0 % a 100 %) y, a continuación, pulse para confirmar.
  - Pulse las flechas o para aumentar o disminuir el caudal hidráulico en la fase de retracción de la varilla del cilindro (de 0 % a 100 %) y, a continuación, pulse para confirmar.
  - Pulse las flechas o para aumentar o disminuir el tiempo de activación del caudal hidráulico en las fases (de extensión o retracción de la varilla del cilindro) (tiempo de retardo de 0 a 60 s o caudal continuo  $\infty$ ) y, a continuación, pulse para confirmar.

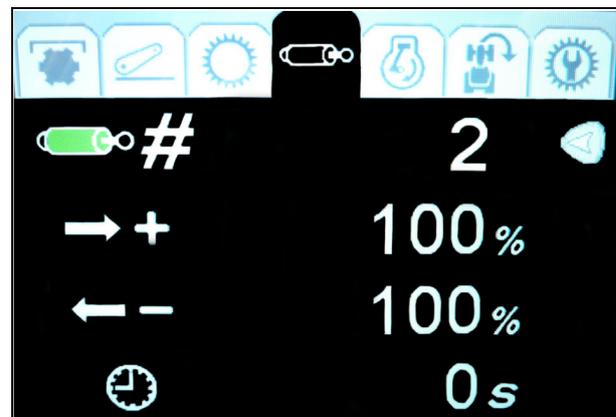


Fig. 231.

- La función de tiempo de activación (Kick out) sirve para ajustar el tiempo de activación de cada válvula de carrete. Existen dos modos disponibles:
  - Temporización: Se puede ajustar un tiempo de activación (de 0 a 60 segundos) para cada válvula de carrete. La válvula de carrete activada se corta una vez transcurrido el tiempo ajustado.
  - Caudal permanente: Seleccione el icono de infinito  $\infty$  para que la válvula de carrete esté permanentemente activada una vez accionada con el control.

### Ajuste con el ajuste de caudal/interruptor de memorización

También es posible ajustar el caudal hidráulico de un distribuidor con el ajuste de caudal/interruptor de memorización.

En primer lugar, acceda a la pantalla para las válvulas de carrete hidráulicas de la Setup and Information Screen y, a continuación, seleccione la válvula de carrete correspondiente.

- Incline el Joystick Multifunção o los controles FingerTIP hasta una posición y pulse el interruptor de memorización de caudal (1) durante 2 segundos.

El valor guardado para una posición aparecerá en la pantalla.

- Pulse el interruptor de ajuste de caudal (2) para aplicar los valores 0%, 25%, 50%, 75% o 100%.

Los caudales son idénticos para la fase de extensión de la barra del cilindro y la fase de retracción de la barra del cilindro del distribuidor, y se muestran en la pantalla.

- Si se mantiene pulsado el interruptor (1) durante 5 segundos, se borran todos los valores guardados y proporciona un 100% del caudal para la fase de extensión de la barra del cilindro y la fase de retracción de la barra del cilindro del distribuidor.



Fig. 232.

### Ajuste del caudal hidráulico en la parte trasera del tractor

Para los distribuidores de accionamiento mecánico, los ajustes del caudal se realizan en la parte trasera del tractor.

Para ajustar el caudal de aceite, gire el mando (1) del distribuidor correspondiente.

Para aumentar el caudal, gírelo hacia el lado +; para reducir el caudal, gírelo hacia el lado -.

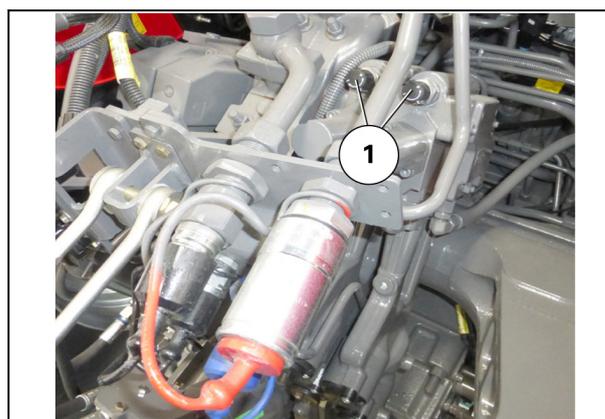


Fig. 233.

### 3.13.9 Mando manual de emergencia de las válvulas distribuidoras

En caso de que se produzcan fallos de funcionamiento en los controles eléctricos del joystick o del distribuidor, hay un control de emergencia instalado en el último distribuidor para elevar y descender los accesorios manualmente.

**Funcionamiento****NOTA:**

En los tractores que solo dispongan de distribuidores electrohidráulicos, el último distribuidor (n.º 4 o n.º 5 según la opción) es diferente. Incluye un sistema de control mecánico de emergencia. La presencia de este control mecánico implica que es posible utilizar el distribuidor si el sistema de dirección electrohidráulico falla. Utilice una llave Allen de 9 mm.

Con ayuda de una llave Allen de 9 mm, gire el control externo para utilizar el distribuidor de emergencia.

- (A): Suministro para la fase de extensión de la barra del cilindro
- (B): Suministro para la fase de repliegue de la barra del cilindro
- (F): Posición de flotación

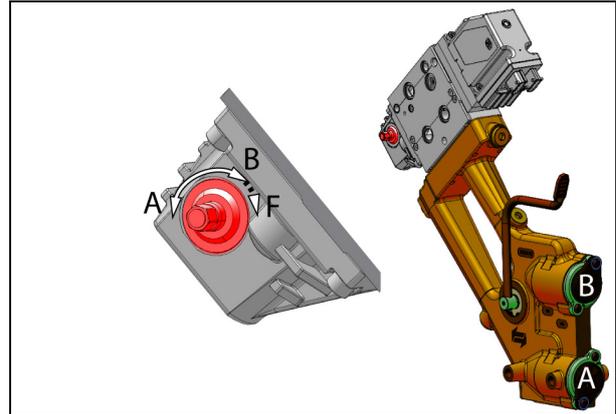


Fig. 234.

## 3.14 Función de la pala cargadora delantera

### 3.14.1 Pala cargadora delantera



**ADVERTENCIA:**

El tractor debe estar equipado con un techo FOPS (Estructura de protección contra la caída de objetos) si se utiliza una pala cargadora.

**NO SE DEBEN** utilizar las funciones programables del joystick o de cualquier otro mando para manejar una pala cargadora. Para evitar movimientos involuntarios de la pala cargadora, el controlador del joystick de la pala debe ser de tipo autocancelable. Cuando el operador suelte el joystick, éste debe volver a una posición de punto muerto no operativa, excepto en la posición de retención de flotación en la dirección de descenso de la pala cargadora.

Lea siempre los libros de instrucciones al completo de los accesorios que van a emplearse con el tractor y siga las instrucciones de seguridad que en ellos se indican.

Para los puntos de sujeción, consulte el capítulo de especificaciones.



**PELIGRO:**

Si utiliza palas cargadoras delanteras, existe el riesgo de que se caigan objetos; si se usan para trabajos forestales, puede que entren objetos en el lado del acompañante.

Este tractor no está diseñado para aplicaciones forestales; está prohibido utilizarlo para trabajos de este tipo, salvo que se haya instalado un **KIT PARA TRABAJOS FORESTALES**.

Póngase en contacto con el concesionario para averiguar si hay disponible un kit para trabajos forestales para este modelo de tractor.

Solo un kit específico para trabajos forestales puede ofrecer la protección necesaria contra la caída de árboles y la penetración de objetos.

#### Protección que ofrece el techo de protección contra la caída de objetos (FOPS) del tractor



**ADVERTENCIA:** El uso de pulverizadores instalados en el tractor o en el objeto remolcado conlleva un riesgo de exposición a sustancias peligrosas.

El techo de protección contra la caída de objetos no ofrece protección contra polvo, aerosoles y humos.

En el caso de que se apliquen productos de protección de cultivos (p. ej., pesticidas, fungicidas, herbicidas, etc.), consulte las instrucciones del fabricante relativas a sustancias químicas, así como las recomendaciones del fabricante del pulverizador. Se debe utilizar un equipo de protección personal si así lo recomiendan las instrucciones para los tractores sin cabina.

### 3.14.2 Disposición de los componentes

#### Palanca del joystick

La palanca del joystick controla 4 funciones de la pala cargadora delantera.

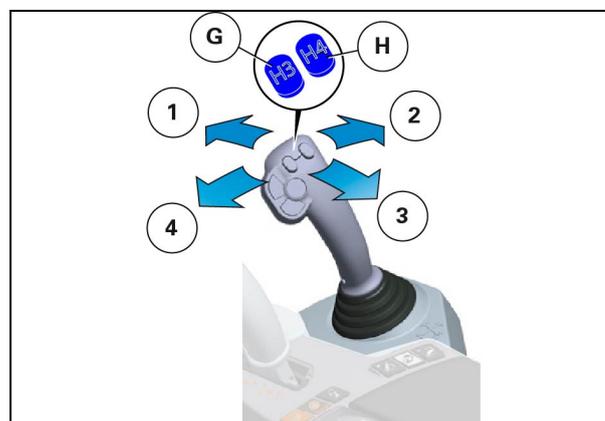


Fig. 235.

**Activación hidráulica**

- (1) Botón de bloqueo/desbloqueo del sistema hidráulico auxiliar
- (2) Interruptor de memoria/cambio del caudal del sistema hidráulico auxiliar

Para desbloquear el sistema hidráulico auxiliar, presione el interruptor (1). El indicador luminoso rojo debería apagarse.

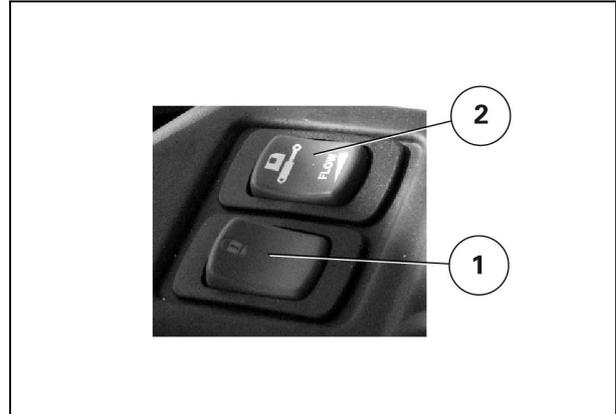


Fig. 236.

**3.14.3 Uso del joystick eléctrico de la pala cargadora delantera estándar****Activación de la pala cargadora delantera****PRECAUCIÓN:**

**Antes de usar la pala cargadora, pliegue los brazos del elevador delantero.**

**Cuando se usa la pala cargadora delantera, no se pueden utilizar el elevador delantero (si está instalado) ni los distribuidores situados en la parte delantera (si están instalados) para ninguna otra función.**

**Procedimiento**

1. Desbloqueo: Active la función hidráulica de la pala cargadora delantera mediante la selección de la posición (1) del interruptor situado en el poste derecho.
2. Bloqueo: Bloquee la función hidráulica de la pala cargadora delantera mediante la selección de la posición (2) del interruptor situado en el poste derecho. El indicador luminoso rojo situado en el interruptor se apaga.

3.  **ADVERTENCIA:**  
**En los desplazamientos por carretera, levante los implementos hasta la altura necesaria y bloquee las funciones hidráulicas de la pala cargadora.**



Fig. 237.

### 3.14.3.1 Funciones del joystick de la pala cargadora delantera estándar

#### Procedimiento

1. Baje la pala cargadora delantera empujando el joystick hacia (1).
2. Incline hacia adelante el accesorio de la pala cargadora delantera empujando el joystick hacia (2).
3. Suba los brazos de la pala cargadora delantera tirando del joystick hacia (3).
4. Incline hacia atrás el accesorio de la pala cargadora delantera empujando el joystick hacia (4).

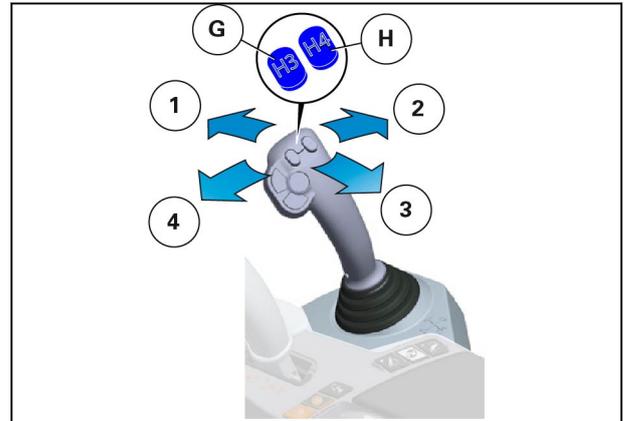


Fig. 238.

### 3.14.3.2 Posición de holgura con la pala cargadora delantera estándar

#### Activación

1. Tire del joystick a tope hacia (1) para acoplar la posición de flotación.



Fig. 239.

#### Cancelación

2. Tire del joystick hacia (3) para cancelar la posición de flotación.

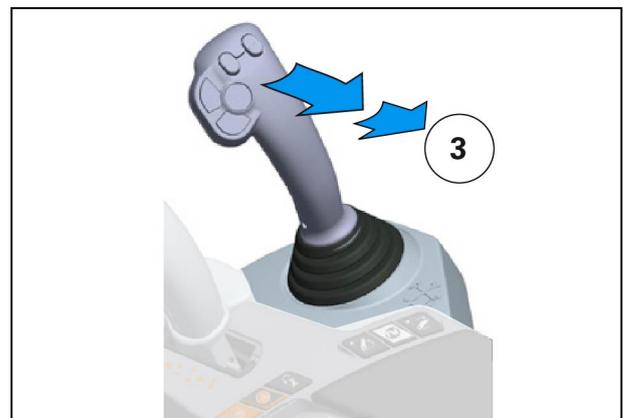


Fig. 240.

### 3.14.3.3 Visualización del caudal de la pala cargadora delantera estándar

#### NOTA:

Visualización en Setup and Information Screen

**Elevación/descenso:**

Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función de elevación o descenso de la pala cargadora delantera y, a continuación, pulse  para confirmar.
- Pulse las flechas  o  para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de elevación de la pala cargadora delantera (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.
- Pulse las flechas  y  para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de descenso de la pala cargadora delantera (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.
- Pulse las flechas  o  para activar o desactivar la posición de holgura de la pala cargadora delantera y, a continuación, pulse  para confirmar.

**NOTA:**

*El estado de la posición de holgura permanece memorizado cuando se apaga el motor*

**Si se descarga o se excava:**

Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas  o  para seleccionar la función de carga o descarga de materiales de la pala cargadora delantera y, a continuación, pulse  para confirmar.
- Pulse las flechas  o  para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de carga de materiales de la pala cargadora delantera (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.
- Pulse las flechas  o  para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de descarga de materiales de la pala cargadora delantera (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse  para confirmar.

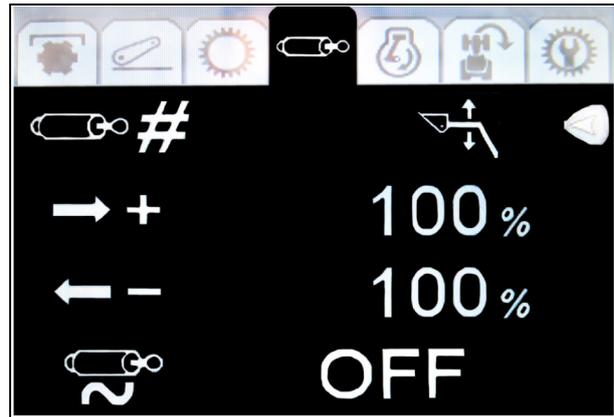


Fig. 241.

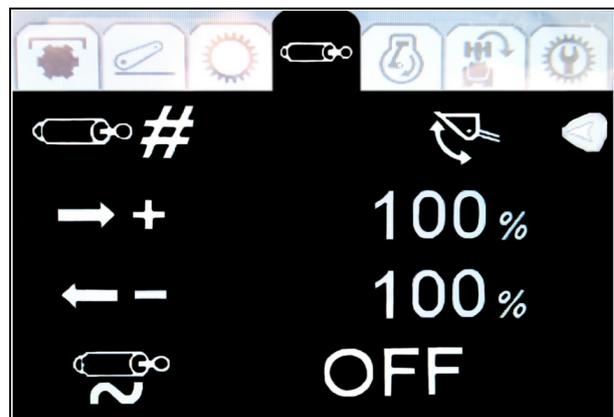


Fig. 242.

- Pulse las flechas  o  para activar o desactivar la posición de holgura de la pala cargadora delantera y, a continuación, pulse  para confirmar.

**NOTA:**

*El estado de la posición de holgura permanece memorizado cuando se apaga el motor*

También es posible ajustar el caudal hidráulico de un distribuidor con el ajuste de caudal/interruptor de memorización.

En primer lugar, acceda a la pantalla para las válvulas de carrete hidráulicas de Setup and Information Screen y, a continuación, seleccione la función de la pala cargadora delantera correspondiente.

- Incline el Joystick Multifunción hasta la posición deseada y pulse el interruptor de memorización de caudal (1) durante 2 segundos.

El valor guardado para una posición aparecerá en la pantalla.

- Pulse el interruptor de ajuste de caudal (2) para aplicar los valores 0%, 25%, 50%, 75% o 100%.

Los valores de caudal serán los mismos para elevación/descenso e inclinación/descarga y se mostrarán en la pantalla.

- Si se mantiene pulsado el interruptor (1) durante cinco segundos, se borran todos los valores guardados y se proporciona un 100% del caudal para la fase de elevación/descenso o carga/descarga de material de la pala cargadora delantera.



Fig. 243.

#### 3.14.3.4 Opción de tercera función hidráulica: Tractor equipado con una pala cargadora sin elevador delantero.

**IMPORTANTE:**

*Esta opción solo está disponible en los tractores equipados con una pala cargadora delantera y sin elevador delantero.*

*La pala cargadora delantera es diferente del modelo estándar (modelo con solo dos funciones hidráulicas)*

Esta pala cargadora delantera cuenta con un sistema de acoplamiento rápido.



Fig. 244.

También hay una pantalla adicional para el funcionamiento de esta tercera función hidráulica, además de dos pantallas estándar.

#### **Pantallas estándar en Setup and Information Screen**

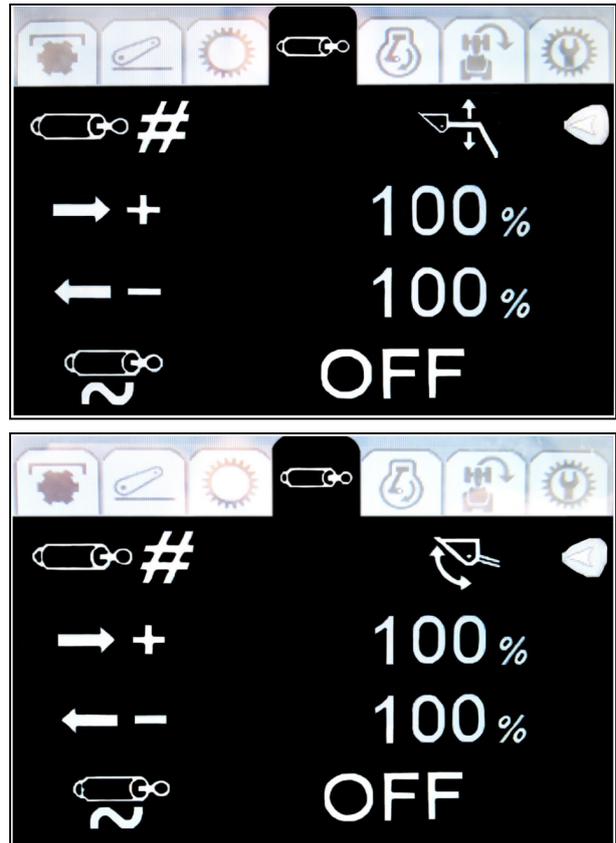


Fig. 245.

**Pantallas adicionales en Setup and Information Screen**

Pulse la flecha o para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas o para seleccionar la tercera función de la pala cargadora delantera (pinza) y, a continuación, pulse para confirmar.
- Pulse las flechas o para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de apertura de pinzas de la pala cargadora delantera (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse para confirmar.
- Pulse las flechas o para aumentar o reducir el caudal hidráulico para la fase de cierre de pinzas de la pala cargadora delantera (de 0% a 100%) y, a continuación, pulse para confirmar.

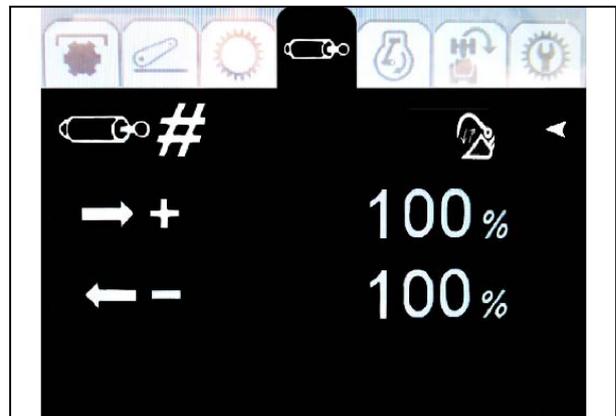


Fig. 246.

También es posible ajustar el caudal hidráulico de un distribuidor con el ajuste de caudal/interruptor de memorización.

En primer lugar, acceda a la pantalla para las válvulas de carrete hidráulicas de la pantalla Setup and Information Screen y, a continuación, seleccione la función de la pala cargadora delantera correspondiente.

- Incline el Joystick Multifunção hasta la posición deseada y pulse el interruptor de memorización de caudal (1) durante 2 segundos.

El valor guardado para una posición aparecerá en la pantalla.

- Pulse el interruptor de ajuste de caudal (2) para aplicar los valores 0%, 25%, 50%, 75% o 100%.

Los valores de caudal serán los mismos para elevación/descenso, inclinación/descarga y apertura/cierre de las pinzas se mostrarán en la pantalla.

- Si se mantiene pulsado el interruptor (1) durante cinco segundos, se borran todos los valores guardados y se proporciona un 100% del caudal para las fases de elevación/descenso, carga/descarga, apertura/cierre de las pinzas de la pala cargadora delantera.



Fig. 247.

### Suspensión del brazo de la pala cargadora frontal estándar

#### NOTA:

El sistema electrónico del tractor almacena la posición de la función de suspensión del brazo cuando se detiene el motor.

Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse la flecha  o  para activar/desactivar la suspensión de la pala cargadora frontal y, a continuación, pulse  para confirmar

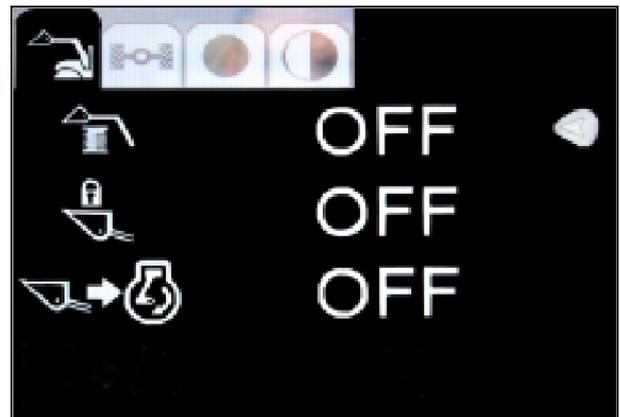


Fig. 248.

### 3.14.3.5 Bloqueo y desbloqueo de los accesorios de la pala cargadora frontal estándar

#### NOTA:

Se trata de una función temporal.

La función se desactiva cuando se suelta la flecha .

**Procedimiento**

1. Vaya a la pantalla correspondiente de Setup and Information Screen.
2. Pulse  (la función se vuelve de color gris cuando se puede modificar).
3. Mantenga pulsada la flecha  y, al mismo tiempo, pulse (H3) y mueva el joystick hacia la derecha o hacia la izquierda para bloquear o desbloquear los accesorios.
4. Una vez que se haya bloqueado o desbloqueado el accesorio, suelte el joystick y la flecha .
5. Pulse  para validar.

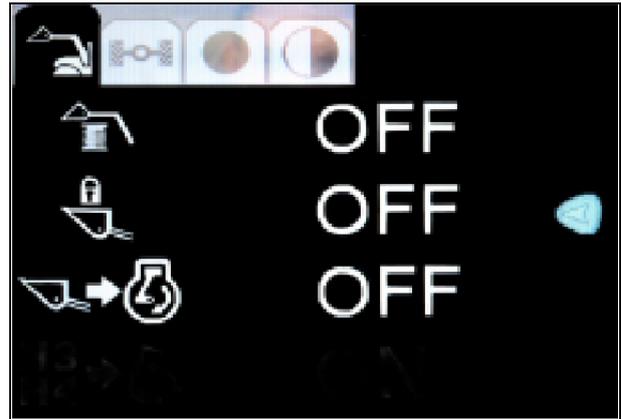


Fig. 249.

**3.14.3.6 Automatización del régimen del motor/pala cargadora frontal estándar**

El régimen del motor aumenta en función de la acción seleccionada en el control de la pala cargadora delantera.

Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas  o  para activar/desactivar la función de la pala cargadora delantera/régimen del motor y, a continuación, pulse  para confirmar.

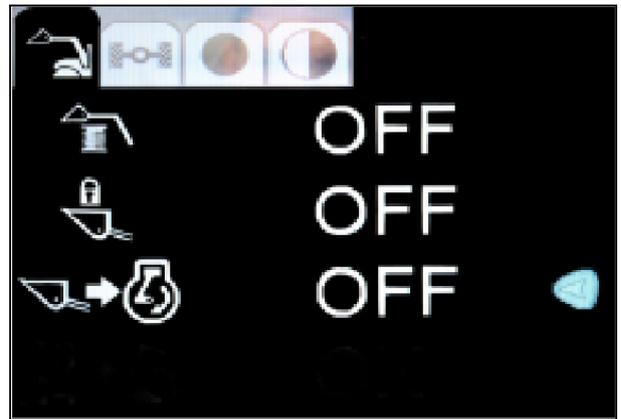


Fig. 250.

**3.14.3.7 Funciones 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> de la pala cargadora frontal estándar****IMPORTANTE:**

*Las funciones 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> se activan de forma temporal.*

*Cuando utilice las funciones tercera y cuarta, verifique en C1000 o en Setup and Information Screen que no haya funciones asignadas a los interruptores H3 y H4.*

Pulse la flecha  o  para seleccionar la función que desea ajustar (el índice se mueve) y, a continuación, pulse  (la función aparece atenuada cuando se puede ajustar).

- Pulse las flechas  o  para activar/desactivar los interruptores H3/H4 con la tercera función y, a continuación, pulse  para confirmar.

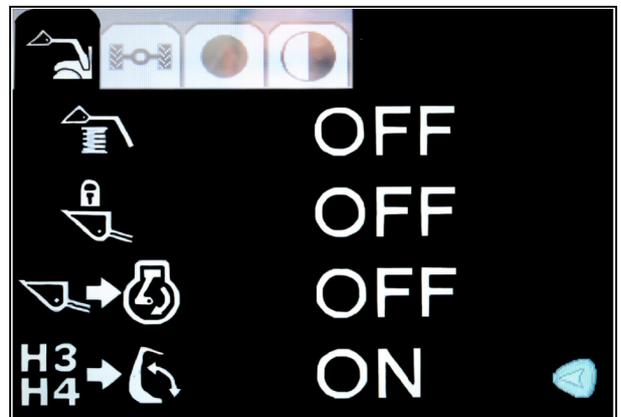


Fig. 251.

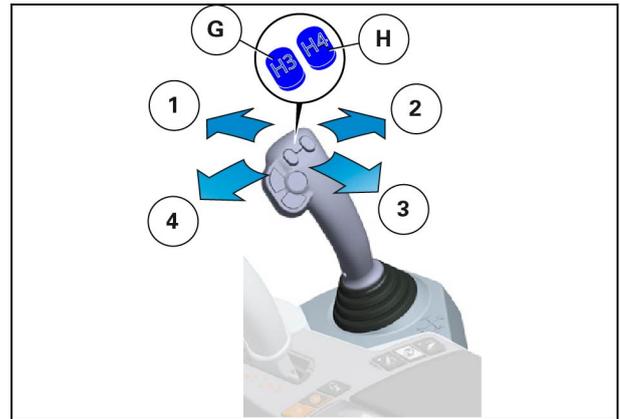


Fig. 252.

Opciones de modos	Funcionamiento en diferentes modos
H3/H4: desactivado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga presionado el botón H3 (G) y, a continuación, incline la Joystick Multifunção hacia la derecha (2) o hacia la izquierda (4) para activar la 3.ª función (por ejemplo, una pinza).</li> <li>• Mantenga presionado el botón H4 (H) y, a continuación, incline la Joystick Multifunção hacia la derecha (2) o hacia la izquierda (4) para activar la 4.ª función (por ejemplo, otras funciones de implementos de la pala cargadora delantera)</li> </ul>
H3/H4: activado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga pulsado el botón H3 (G) para cerrar la pinza (3.ª función).</li> <li>• Mantenga pulsado el botón H4 (H) para abrir la pinza (3.ª función).</li> </ul>

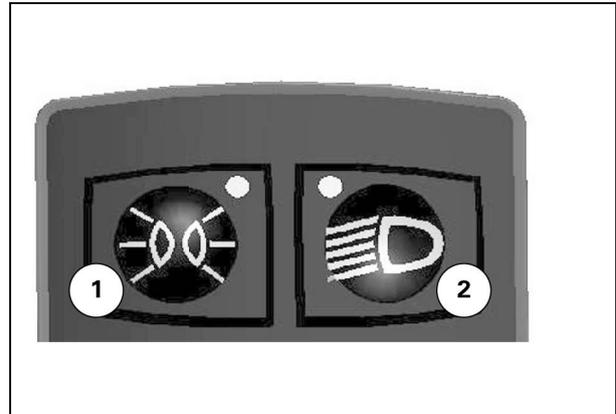
### 3.14.3.8 Función de sacudida automática del accesorio de la pala cargadora frontal estándar

Pulse el interruptor H4 dos veces para activar esta función.

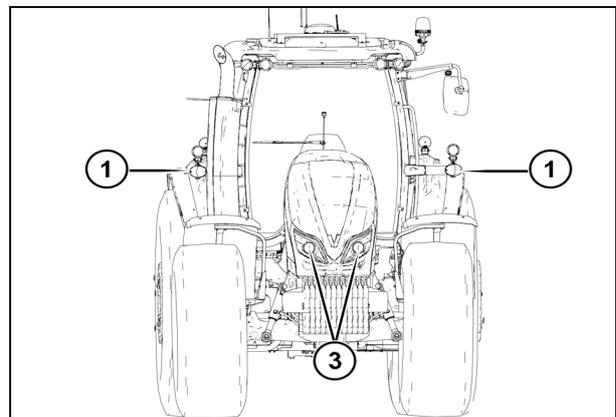
## 3.15 Iluminación

### 3.15.1 Módulo de control de luces principales

- (1) Luces laterales de posición: interruptor y luz indicadora únicamente para el funcionamiento de las luces laterales de posición
- Conectado, luz indicadora encendida: presione el interruptor para encender las luces laterales de posición (1) (también se encenderán todas las luces de trabajo memorizadas la última vez que se apagó el motor).
  - Desconectado, luz indicadora encendida: presione el interruptor para apagar todas las luces, incluso aquellas activadas con el interruptor (2) (todas las luces de trabajo encendidas en ese momento se memorizarán cuando se apague el motor).



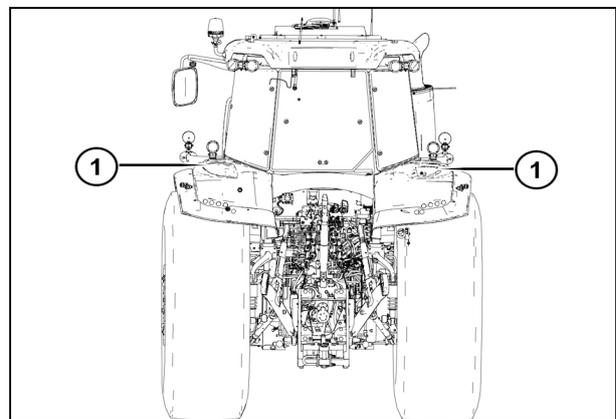
- (2) Luces de cruce/de carretera: interruptor de activación de la luz de cruce y luz indicadora
- Conectado, luz indicadora encendida: cuando se presiona el interruptor (2), se activan las luces de cruce y las luces laterales de posición (se apagan todas las luces de trabajo memorizadas la última vez que se apagó el motor, pero se pueden volver a activar manualmente).



Las luces de trabajo delanteras del capó se apagan automáticamente y no se pueden volver a activar.

Para seleccionar las posiciones de las luces de cruce (3) y el faro principal (4), utilice la unidad de control.

- Desconectado, luz indicadora apagada: cuando se presiona el interruptor (2), se apagan las luces de cruce y se dejan encendidas las luces laterales de posición de forma automática.



Las luces de trabajo delanteras del capó se activan (en función de los ajustes almacenados) o se pueden volver a activar si se presiona el interruptor correspondiente.

Fig. 253.

### 3.15.2 Módulo de faros de trabajo

- (1) Módulo de control e indicadores luminosos de las luces de trabajo

Luces de trabajo: Pulse los botones (2) a (8) para accionar las funciones deseadas. El indicador luminoso correspondiente se encenderá

- (2) Luces de trabajo delanteras  
 (3) Luces de trabajo del pasamanos (opcionales)  
 (4) Luces de trabajo del parachoques

- (5) Luz de baliza

La baliza giratoria se puede activar automáticamente a 35 km/h

Para activar esta función mantenga presionado el interruptor durante 10 segundos

La baliza no se desactiva si la velocidad de desplazamiento desciende por debajo de 35 km/h. En cambio, el interruptor debe mantenerse durante 10 segundos

- (6) Luces de trabajo de la parte trasera del techo

- (7) Luces de trabajo de la parte delantera del techo

- (8) Luces de carretera/luces de cruce en los pasamanos (opcional): Presione el interruptor de las luces de carretera (2) y el interruptor (8) para activar las luces del pasamanos (cambio de luces de cruce/luces de carretera con la unidad de control).

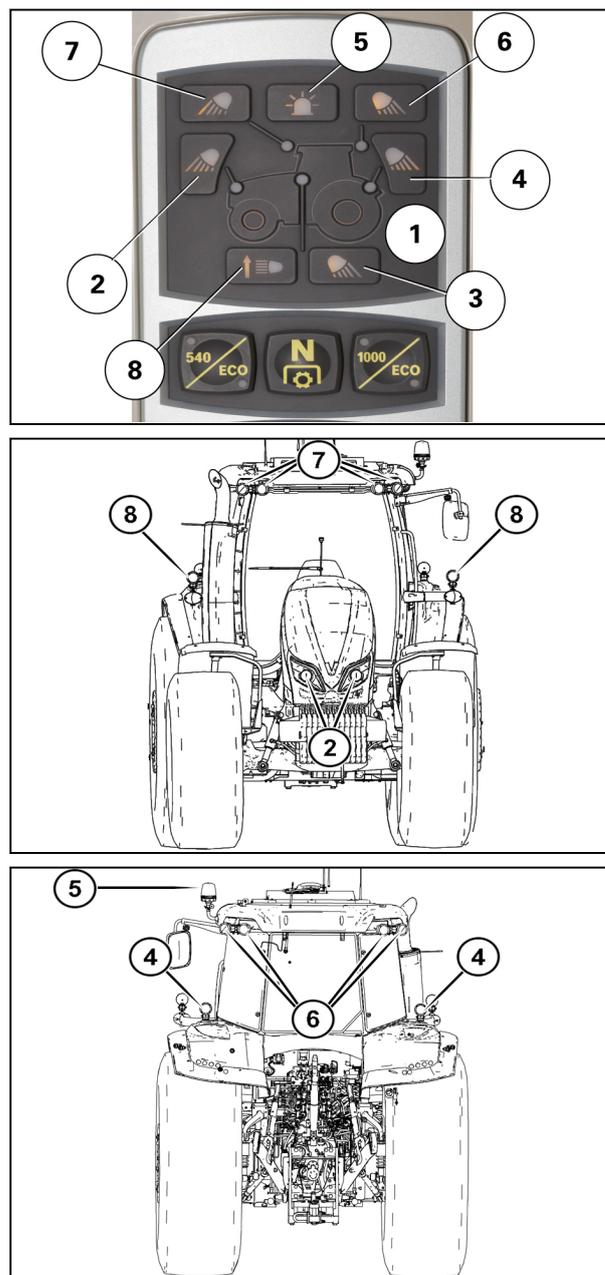


Fig. 254.

#### Función Comfort lights delay

Con esta función las luces de trabajo pueden permanecer encendidas tras apagar el interruptor de contacto (por ejemplo, para iluminar un establo con el tractor)

Cuando esta función está activa, las luces de trabajo pueden activarse en un período de 15 segundos tras apagar el interruptor de contacto

Si no se realiza ninguna acción en 15 segundos, las luces de trabajo no podrán activarse.

Las luces de trabajo permanecen activas durante 60 segundos tras haber presionado los interruptores del módulo de control (1)

Esta función permite activar exclusivamente:

- Las luces de trabajo de los pasamanos (3)

- Las luces de trabajo de los guardabarros (4)
- Las luces de trabajo de la parte trasera del techo (6)
- Las luces de trabajo de la parte delantera del techo (7)

Presione la flecha  o  para seleccionar la función Comfort lights delay (el índice se mueve)

y, a continuación, presione  (la función aparece atenuada cuando se puede modificar)

- Presione las flechas  o  para activar o desactivar la función Comfort lights delay (**ON** activ., **OFF** desactiv.). Presione  para confirmar.

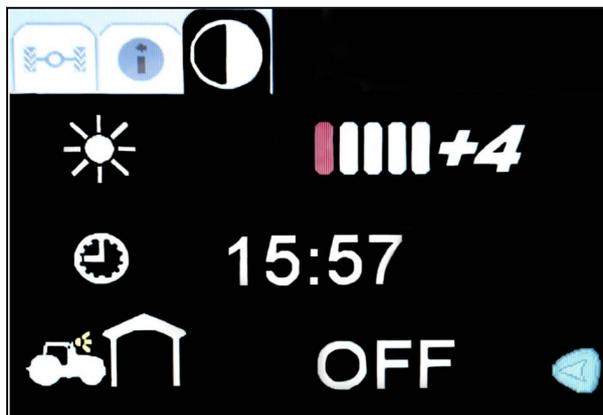


Fig. 255.

## 3.16 Cabina suspendida

---

### 3.16.1 Cabina suspendida

---

#### General

El tractor dispone del siguiente sistema de suspensión de la cabina:

- Versión mecánica: el sistema de amortiguación de la cabina está formado por dos amortiguadores situados en la parte trasera de la cabina. El usuario no puede realizar ningún ajuste en este sistema.

## 3.17 Neumáticos delanteros y anchos de vía

### 3.17.1 Espárragos de rueda



**ADVERTENCIA:**

Apretar siempre los tornillos y tuercas de la rueda hasta alcanzar el par de apriete correcto.



**ADVERTENCIA:**

1. Está prohibido aplicar grasa a cualquiera de los tornillos o espárragos utilizados para el montaje de las ruedas.
2. Comprobar el apriete de las ruedas todos los días, hasta que no haya diferencias respecto al par especificado.

Después de montar una rueda, comprobar el apriete de la rueda después de las dos primeras horas de funcionamiento y a partir de ahí, cada día.

### 3.17.2 Puntos de instalación del soporte del eje

**ATENCIÓN:**

Los puntos de instalación de los soportes de eje deben respetarse estrictamente para evitar accidentes.

#### Instalación de los soportes del eje delantero

Los soportes de borriqueta se deben instalar debajo de la viga del eje delantero (4) y (5)

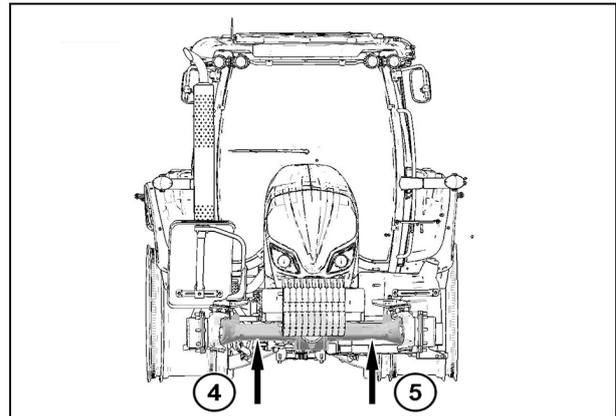


Fig. 256.

#### Instalación de los soportes del eje trasero

Los soportes de borriqueta se deben instalar debajo de los alojamientos abocinados del eje trasero (6) and (7)

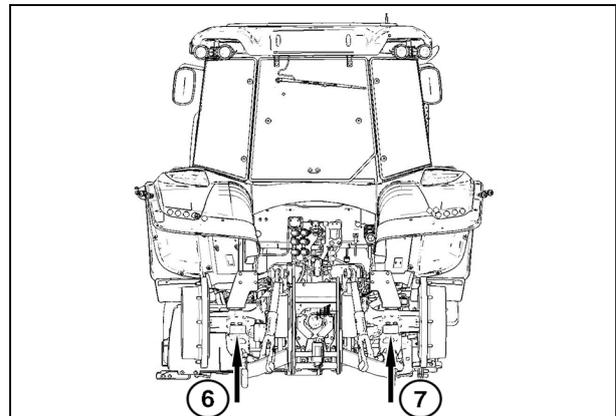


Fig. 257.

### 3.17.3 Ajuste del ancho de vía de las ruedas delanteras

**General**

Los anchos de vía disponibles dependen del tipo de llanta y del tamaño de los neumáticos.

(A) Centro del tractor

(B) Distancia de rueda a rueda

La distancia entre las ruedas y la distancia interior entre los dos neumáticos delanteros

(C) Ancho de las orugas

El ancho de vía es la distancia entre el centro del neumático derecho y el centro del neumático izquierdo

(D) Distancia de placa a placa

La distancia entre placas es la distancia entre las dos superficies de apoyo de las llantas derecha e izquierda

(E) Dimensión exterior

La dimensión exterior es la distancia más larga entre los lados externos de los neumáticos

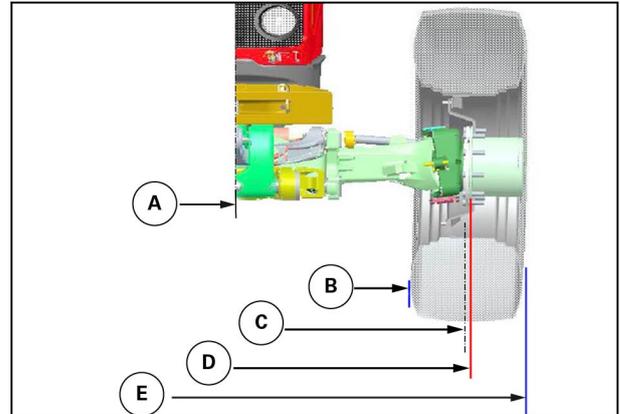


Fig. 258.

Modelos	Descripción del eje delantero de tracción a las 4 ruedas	Distancia de placa a placa
T195 CVT/T210 CVT/T230 CVT	DANA 750/560 o DANA 750/639	1.892 mm

Modelos	Descripción del eje delantero de tracción a las 4 ruedas	Distancia de placa a placa
T250 CVT/	DANA 755/508 o DANA 755/608	1.892 mm

**Llantas con disco fijo**

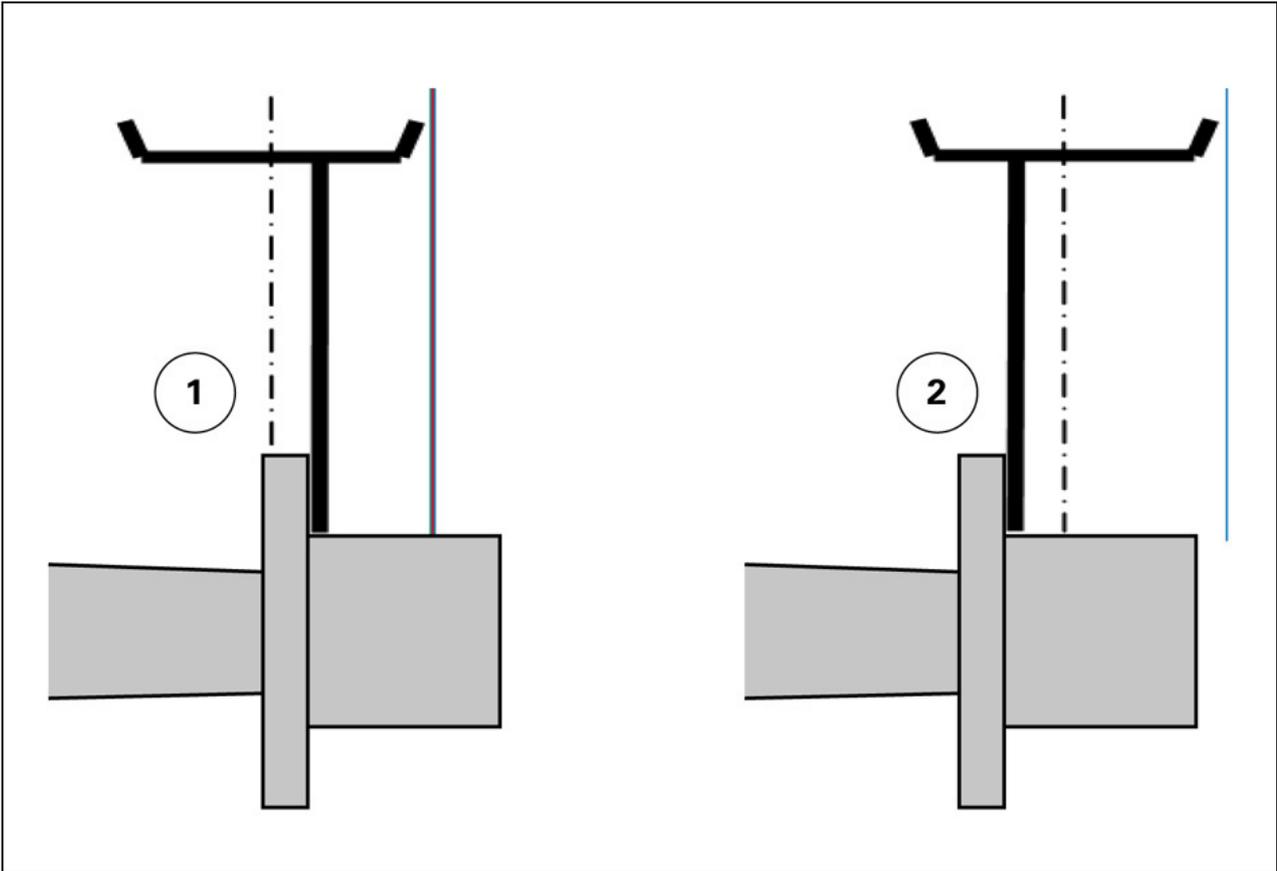


Fig. 259.

Llantas de acero instaladas en el eje delantero (de acuerdo con modelo de eje delantero). Se pueden obtener dos anchos de vía invirtiendo las llantas.

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

**Llantas con disco ajustable**

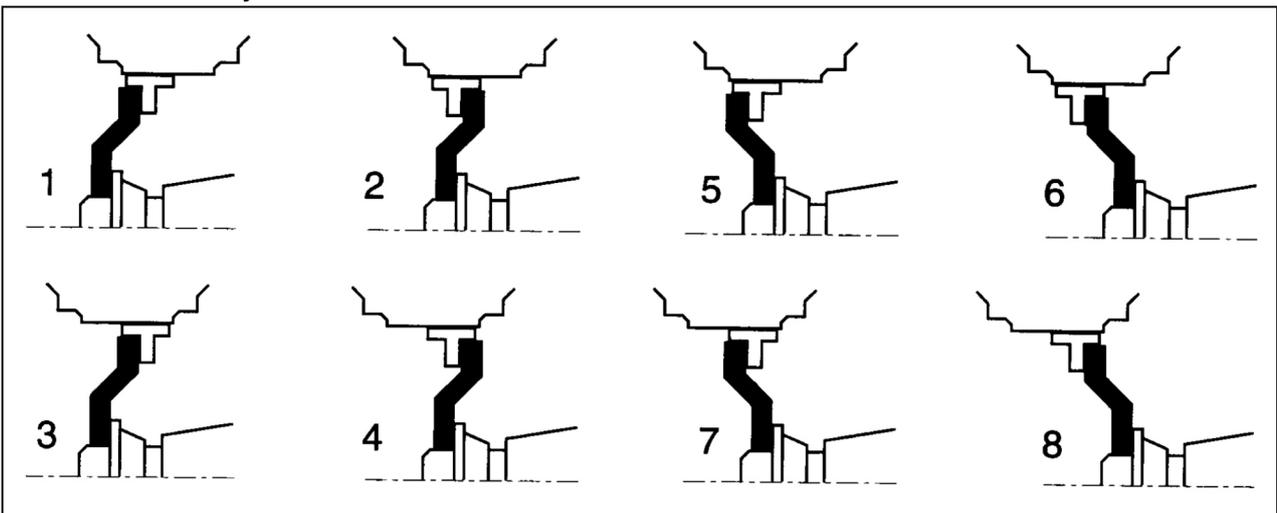


Fig. 260.

Pueden obtenerse ocho anchos de vía cambiando la posición de la llanta en relación con el disco o invirtiendo las ruedas.

Posición	Llantas	Distancia de placa a placa	
		TSA – 20 y TSA – 23: 1.892 mm	
		Desviación del disco de 42 mm	Desviación del disco de 100 mm
Disco de rueda hacia el interior	(1)	1.658 mm	1.548 mm
	(2)	1.772 mm	1.652 mm
	(3)	1.826 mm	1.752 mm
	(4)	1.864 mm	1.856 mm
Disco de rueda hacia el exterior	(5)	1.940 mm	1.948 mm
	(6)	1.978 mm	2.052 mm
	(7)	2.032 mm	2.152 mm
	(8)	2.146 mm	2.256 mm

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

### Ajuste después de cambiar los anchos de vía

#### NOTA:

En el caso de anchos de vía estrechos y con ciertos tipos de neumáticos, puede producirse contacto entre éstos y la carrocería cuando se giran las ruedas en posición máxima. Para evitar esta interferencia, los cubos llevan topes atornillados (1) que permiten limitar el ángulo de giro.

El ajuste de fábrica cumple con los requisitos de modificación para el transporte del tractor.

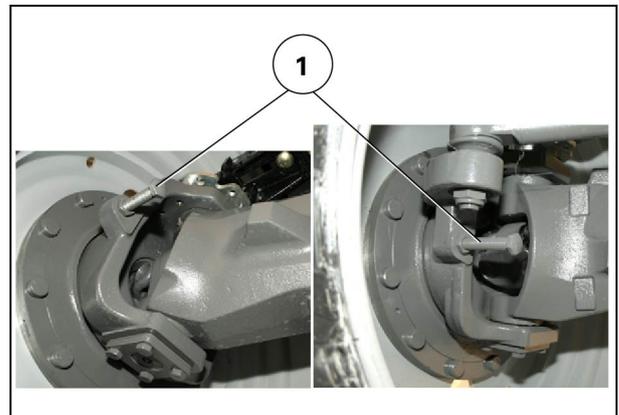


Fig. 261.

### 3.17.4 Ajuste de los topes del eje delantero 4 RM

#### General

Compruebe y, si es necesario, ajuste los topes del eje delantero siempre que el ancho de vía delantero se modifique, o después de un cambio de rueda y/o neumático.

Tope del movimiento pendular (opcional): Hay topes disponibles como opción para limitar el movimiento pendular del eje delantero.

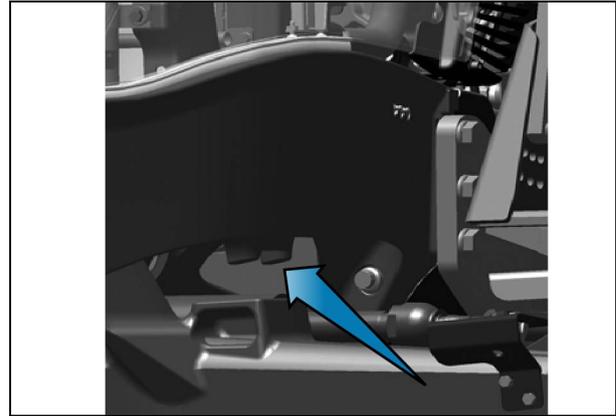


Fig. 262.

### 3.17.4.1 Montaje de los topes del movimiento pendular

#### Procedimiento

Coloque cada tope mediante el tornillo de retención.

### 3.17.4.2 Ajuste del ángulo de giro

#### NOTA:

*El ángulo de giro previsto para los ejes frontales es de 55° como máximo.*

#### Procedimiento

1. Coloque la parte delantera del tractor en un soporte fijo, de modo que el eje delantero se mueva con libertad en todo el recorrido tanto superior como inferior.
2. Encienda el motor y active la suspensión del eje delantero.
3. Empiece por el ajuste del tornillo de tope trasero del lado que presente mayor riesgo de que la rueda delantera entre en contacto con el entorno inmediato; mueva el eje en toda su longitud hasta que toque el tope de oscilación para ajustar el tornillo de tope al mismo tiempo que mantiene una holgura mínima de 40 mm entre el neumático y el punto más cercano (p. ej., carrocería o accesorios).

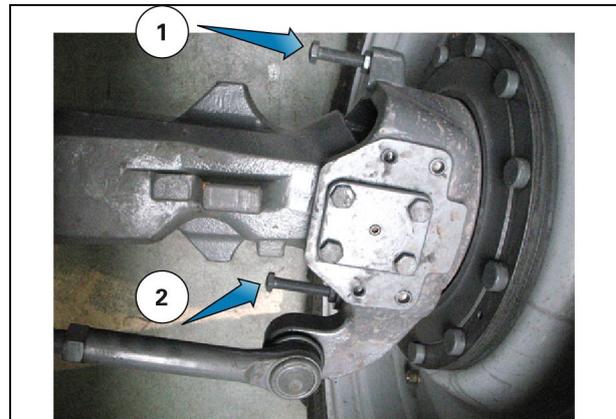


Fig. 263.

- (1) Tornillo de ajuste delantero  
(2) Tornillo de ajuste trasero

4. Haga que el tornillo de tope situado diagonalmente en el lado opuesto entre en contacto con el eje delantero, y apriete la contratuerca.
5. Repita las operaciones de ajuste (3) y (4) para ajustar el resto tornillos de tope.
6. Gire a la derecha e izquierda una vez más para verificar que el ajuste no se haya movido ni que haya hecho contacto con el área circundante del tractor y, a continuación, apriete los topes completamente.

### 3.17.4.3 Comprobación de la convergencia

La comprobación de la convergencia requiere herramientas específicas; consultar al concesionario si se produce un problema.

### 3.17.4.4 Ajuste de los guardabarros delanteros - Ajuste de la posición lateral de los guardabarros en el soporte (dos ajustes posibles)

#### Procedimiento

1. Mueva el guardabarros en relación con el soporte (5) cambiando la posición de los tornillos (3).
2. Mueva el guardabarros en relación con el soporte aflojando los tornillos (4) para mover el guardabarros hasta la posición deseada.

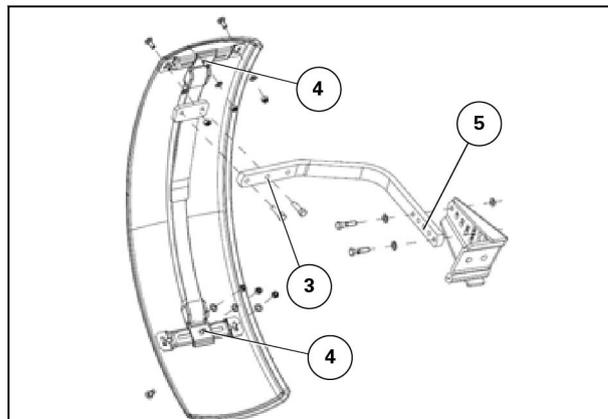


Fig. 264.

### 3.17.4.5 Ajuste de los guardabarros Ajuste lateral de las zapatas en el eje delantero

#### Procedimiento

1. Afloje el tornillo (1) para deslizar la zapata del guardabarros.
2. Tras cambiar la posición, vuelva a apretar el tornillo (1) a un torque de 22 Nm.

#### NOTA:

*Después de ajustar la posición de los guardabarros delanteros, puede que sea necesario ajustar el tope (2) para limitar el movimiento cuando se giran las ruedas.*

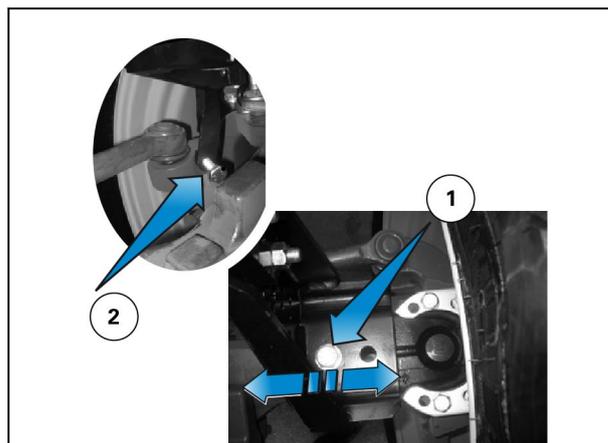


Fig. 265.

### 3.17.4.6 Ajuste de los guardabarros delanteros - Ajuste de la altura del soporte en la zapata

#### Procedimiento

Modifique la posición del soporte (5) para adaptar la altura del guardabarros al tamaño de la rueda.

### 3.17.5 Neumáticos

#### Neumáticos agrícolas

- (1) Tamaño del neumático en pulgadas o en milímetros
- (2) Tipo de fabricación (por ejemplo, radial)
- (3) Diámetro nominal de la llanta en pulgadas
- (4) Relación de tamaño lateral/neumático
- (5) Índice de capacidad de carga por neumático  
121 = 1450 kg; 153 = 3650 kg
- (6) Símbolo de velocidad A8 = 40 kph
- (7) Presión de referencia: 1.6 bar
- (8) Sin cámara de aire: Sin cámara interior

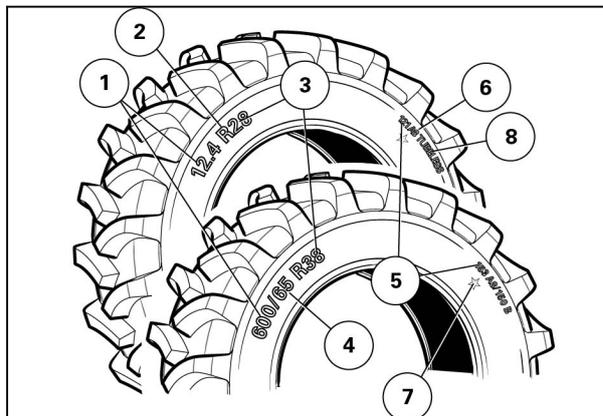


Fig. 266.

### 3.17.6 Presiones de los neumáticos

#### Presión en carga

La presión de los neumáticos varía de acuerdo con la marca, carga y velocidad, así como el tipo de trabajo que se ha de realizar. Consulte las tablas de inflado publicadas por el fabricante de los neumáticos.

## 3.18 Neumáticos traseros y anchos de vía

### 3.18.1 Espárragos de rueda



**ADVERTENCIA:**

**Apretar siempre los tornillos y tuercas de la rueda hasta alcanzar el par de apriete correcto.**



**ADVERTENCIA:**

1. **Está prohibido aplicar grasa a cualquiera de los tornillos o espárragos utilizados para el montaje de las ruedas.**
2. **Comprobar el apriete de las ruedas todos los días, hasta que no haya diferencias respecto al par especificado.**

Después de montar una rueda, comprobar el apriete de la rueda después de las dos primeras horas de funcionamiento y a partir de ahí, cada día.

### 3.18.2 Ancho de vía trasero con ejes montados sobre bridas

#### General

Los distintos ajustes de vía se obtienen cambiando la posición de la llanta con respecto al disco o invirtiendo las ruedas.

(A) Centro del tractor

(B) Distancia de rueda a rueda

La distancia de rueda a rueda es la distancia interior entre los dos neumáticos traseros

(C) Ancho de vía

El ancho de vía es la distancia entre el centro del neumático derecho y el centro del neumático izquierdo

(D) Distancia entre placas

La distancia entre placas es la distancia entre las dos caras de los cojinetes de las llantas derecha e izquierda

(E) Dimensión externa

La dimensión externa es la distancia más larga entre los lados externos de los neumáticos

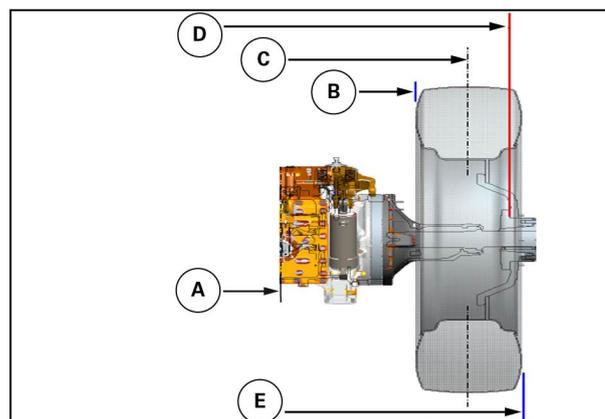


Fig. 267.

Modelos	Descripción del eje trasero	Distancia entre placas
T195 CVT CVT	HA 180	1840 mm
T210 CVT CVT	HA 180	1840 mm
T230 CVT CVT	HA 180	1840 mm

## Llantas con disco fijo

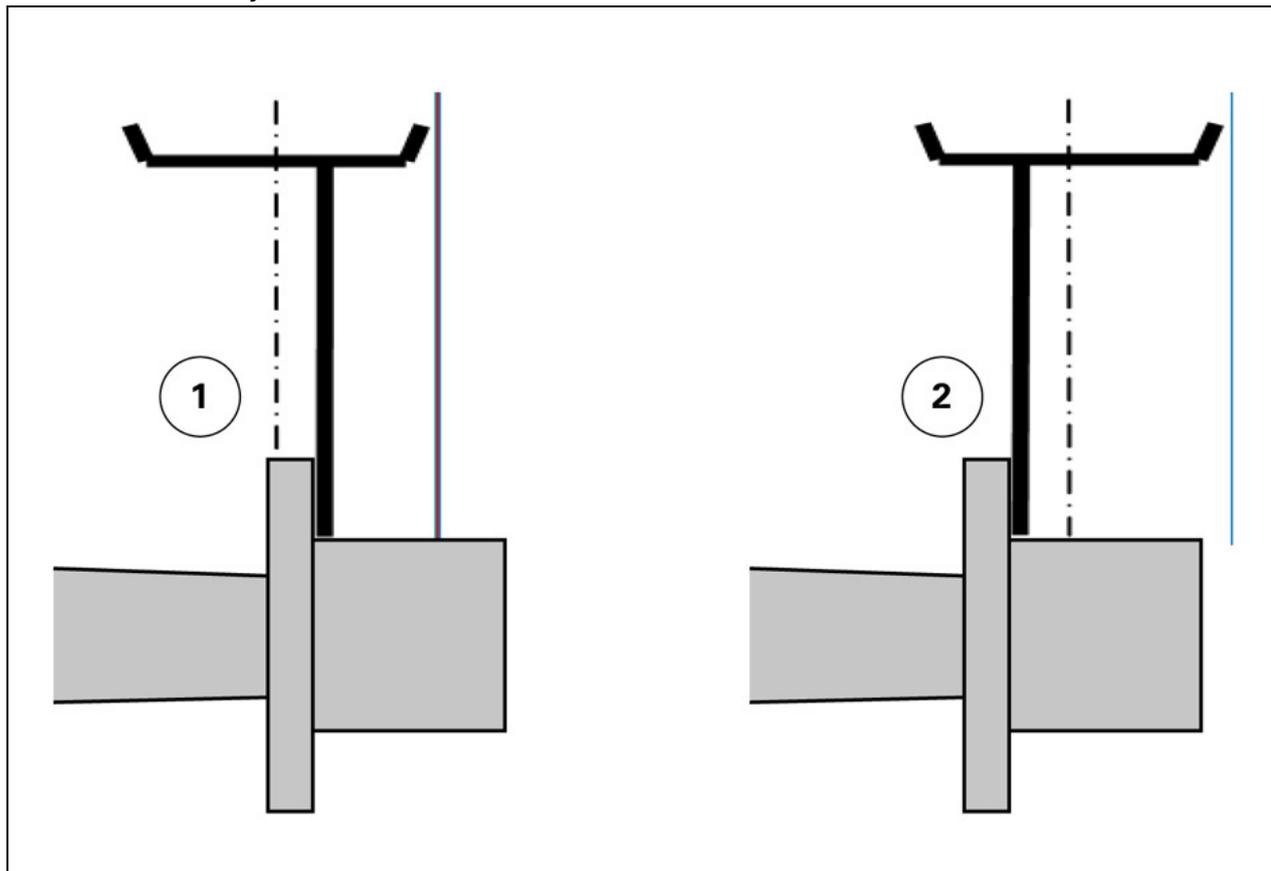


Fig. 268.

Se pueden obtener 2 anchos de vía invirtiendo las llantas:

**PRECAUCIÓN:**

**La distancia entre el lateral del neumático interior y la cabina debe ser siempre mayor o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173)**

Eje trasero	Posición de las llantas	Distancia entre placas
		1840 mm (HA 180)
		Anchos de vía
Sin separador	Como mínimo (1)	1790 mm
	Como máximo (2)	1916 mm
Con un separador de 25 mm en cada lado	Como mínimo (1)	1840 mm
	Como máximo (2)	1966 mm
Con dos separadores de 25 mm en cada lado	Como mínimo (1)	1890 mm
	Como máximo (2)	2016 mm

*Anchos de vía posibles con ruedas soldadas (llantas con disco fijo)*

Al volver a montar las ruedas, apriete gradualmente las tuerca al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

### 3.18.3 Ancho de vía trasero con ejes rectos cortos

#### General

Los distintos ajustes de vía se obtienen cambiando la posición de la llanta con respecto al disco o invirtiendo las ruedas.

(A) Centro del tractor

(B) Distancia de rueda a rueda

La distancia de rueda a rueda es la distancia interior entre los dos neumáticos traseros.

(C) Vía

El ancho de vía es la distancia entre el centro del neumático derecho y el centro del neumático izquierdo

(D) Distancia de placa a placa

La distancia entre placas es la distancia entre las dos superficies de apoyo de las llantas derecha e izquierda

(E) Dimensión exterior

La dimensión exterior es la distancia más larga entre los lados externos de los neumáticos

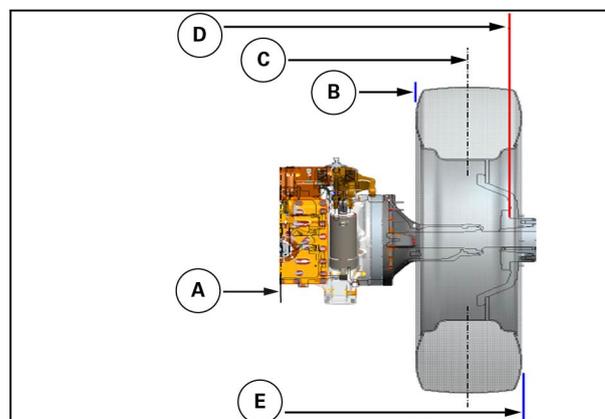


Fig. 269.

Modelos	Tipo de eje trasero	Diámetro del eje recto	Distancia de placa a placa	
			Mín.	Máx.
/T195 CVT/T210 CVT/T230 CVT/T250 CVT	HA 180	95 mm	1832 mm	2277 mm

#### Llantas con disco fijo

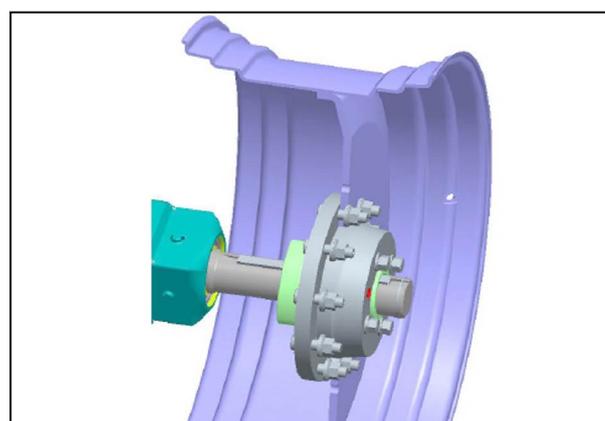


Fig. 270.

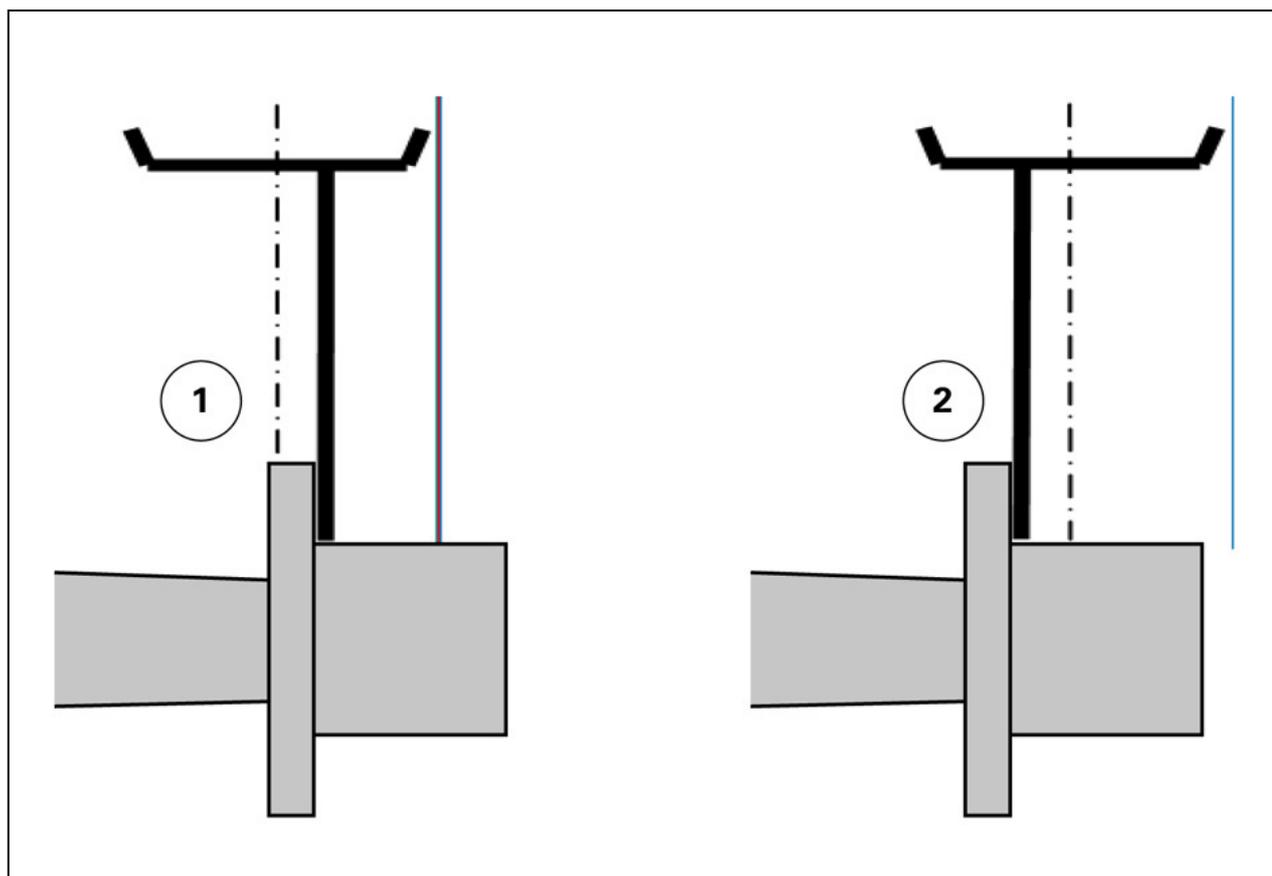


Fig. 271.



**PRECAUCIÓN:**

La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

Tipo de eje trasero	Llanta en posición (1)		Llanta en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2277 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2277 mm
HA 180	1682 mm	2127 mm	2008 mm	2453 mm

*Anchos de vía posibles con llantas de discos de acero*

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

**Llantas con disco ajustable**

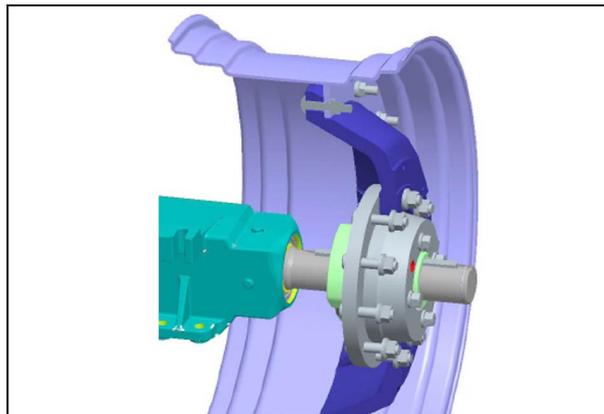


Fig. 272.



**PRECAUCIÓN:**  
 La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

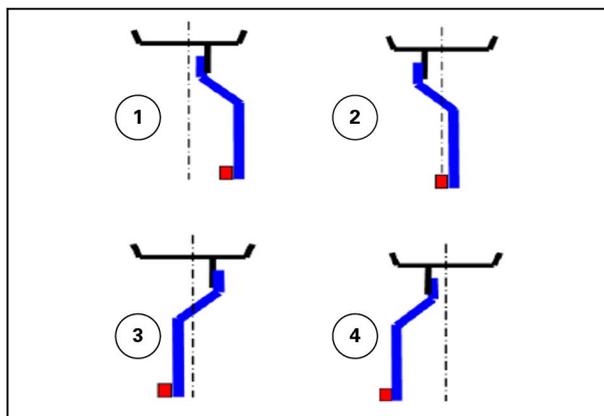


Fig. 273.

Tipo de eje trasero	Llanta en posición (1)		Llanta en posición (2)		Llanta en posición (3)		Llanta en posición (4)	
	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2277 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2277 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2277 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2277 mm
HA 180	1467,6 mm	1912,6 mm	1793,6 mm	2238,6 mm	1972,4 mm	2417,4 mm	2298,4 mm	2743,4 mm

*Anchos de vía posibles con llantas de discos de hierro fundido*

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

**3.18.4 Ancho de vía trasero con ejes rectos largos**

**General**

Los distintos ajustes de vía se obtienen cambiando la posición de la llanta con respecto al disco o invirtiendo las ruedas.

(A) Centro del tractor

(B) Distancia de rueda a rueda

La distancia de rueda a rueda es la distancia interior entre los dos neumáticos traseros.

(C) Vía

El ancho de vía es la distancia entre el centro del neumático derecho y el centro del neumático izquierdo

(D) Distancia de placa a placa

La distancia entre placas es la distancia entre las dos superficies de apoyo de las llantas derecha e izquierda

(E) Dimensión exterior

La dimensión exterior es la distancia más larga entre los lados externos de los neumáticos

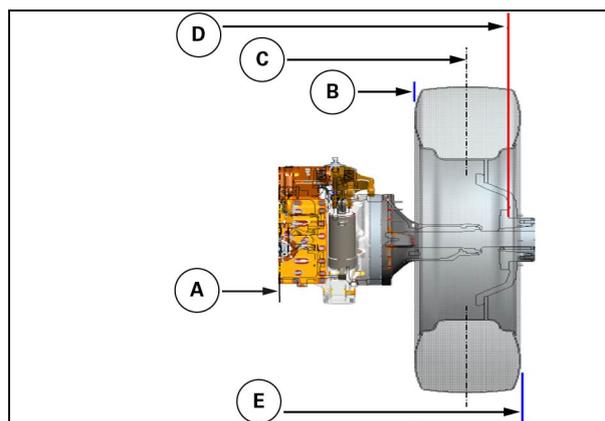


Fig. 274.

Modelos	Tipo de eje trasero	Diámetro del eje recto	Distancia de placa a placa	
			Mín.	Máy.
/T195 CVT/T210 CVT/T230 CVT/T250 CVT	HA 180	95 mm	1832 mm	2869 mm

**Llantas con disco fijo**

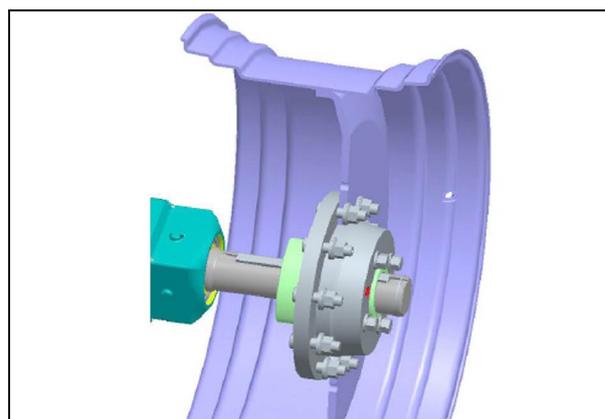


Fig. 275.

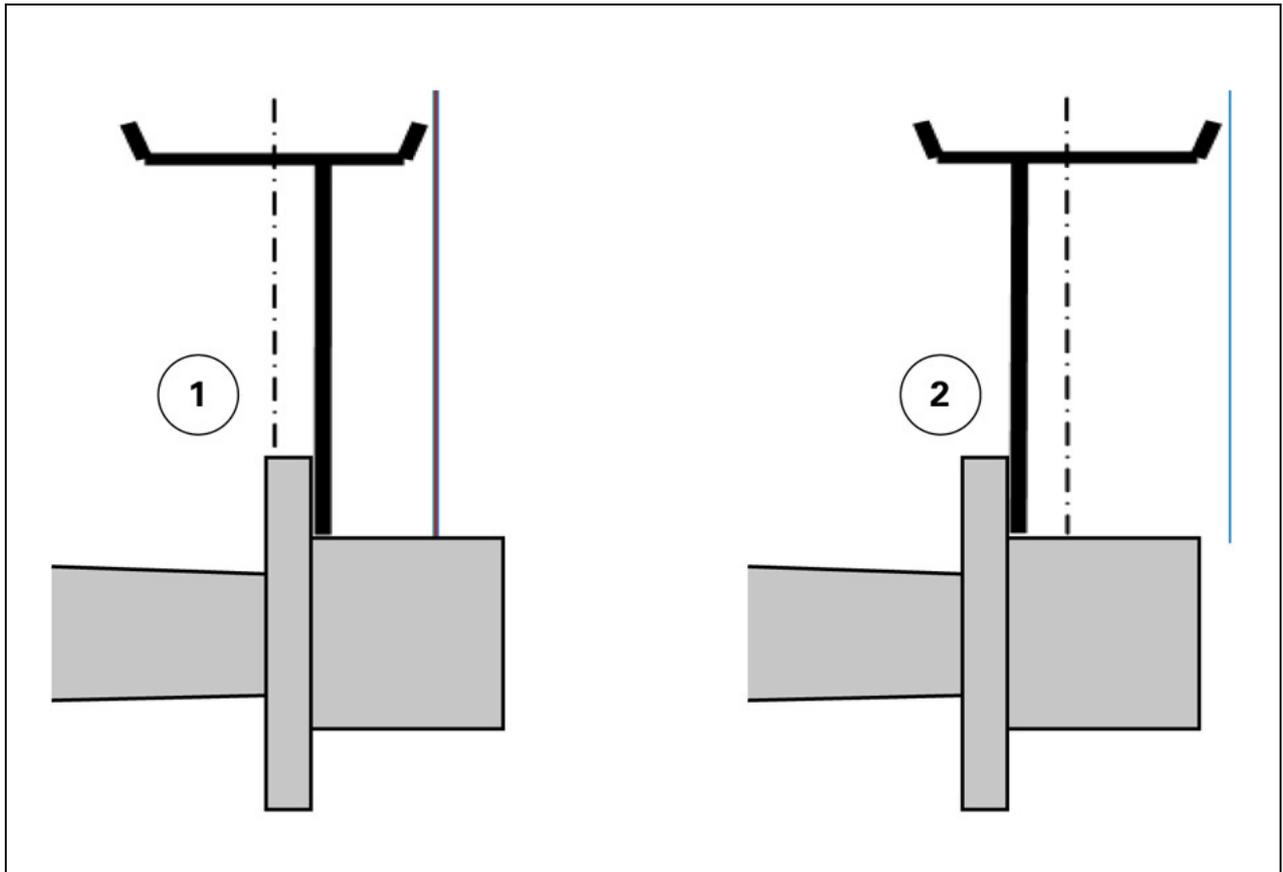


Fig. 276.



**PRECAUCIÓN:**

La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

Tipo de eje trasero	Llanta en posición (1)		Llanta en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2869 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2869 mm
HA 180	1682 mm	2719 mm	2008 mm	3045 mm

Anchos de vía posibles con llantas de discos de acero

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

### Llantas con disco ajustable

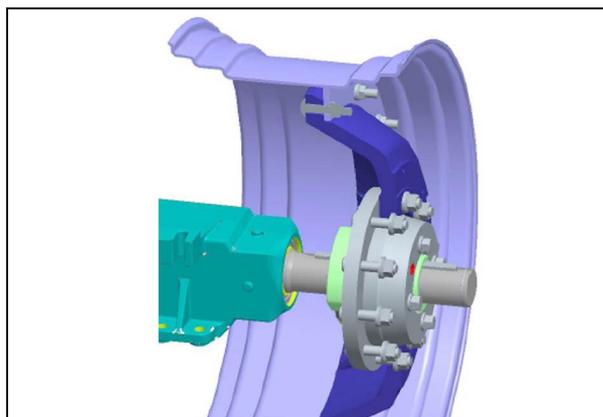


Fig. 277.



**PRECAUCIÓN:**  
La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

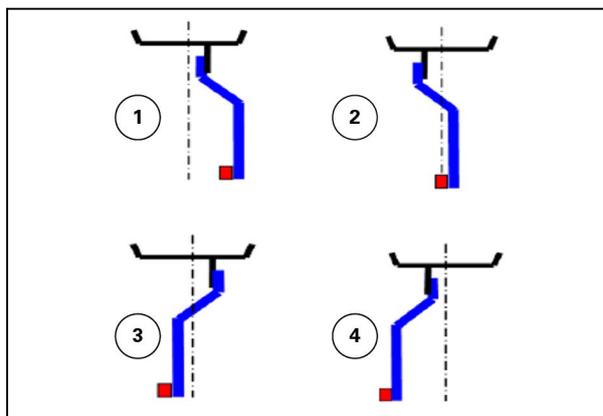


Fig. 278.

Tipo de eje trasero	Llanta en posición (1)		Llanta en posición (2)		Llanta en posición (3)		Llanta en posición (4)	
	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2869 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2869 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2869 mm	Ancho de vía mínimo con una distancia entre placas de 1832 mm	Ancho de vía máximo con una distancia entre placas de 2869 mm
HA 180	1467,6 mm	2504,6 mm	1793,6 mm	2830,6 mm	1972,4 mm	3009,4 mm	2298,4 mm	3335,4 mm

Anchos de vía posibles con llantas de discos de hierro fundido

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

### 3.18.5 Ajuste del ancho de vía de las ruedas traseras

#### General



**ADVERTENCIA:**  
Si se realiza algún trabajo en las ruedas, asegúrese de que el tractor esté inmobilizado. Si se realiza algún trabajo en el tractor mientras este se encuentra elevado sobre un gato, no debe haber nadie debajo del tractor.

Los distintos anchos de vía se obtienen moviendo la rueda del eje recto.

### 3.18.5.1 Ajuste de la posición de la rueda sobre el eje recto

#### Procedimiento

1. Levante la parte trasera del tractor hasta que las ruedas ya no toquen el suelo y calce el tractor con cuidado.
2. Afloje los 3 tornillos (A) de cada mitad del cono de la rueda (6 tornillos en total en toda la rueda).
3. Apriete los 6 tornillos en los orificios (B) (3 tornillos en cada mitad del cono), lo cual afloja la base del cono.
4. Ajuste el ancho de vía deseado.
5. Apriete los 6 tornillos del cono (3 tornillos en cada mitad del cono).
6. Apriete los tornillos al torque correcto (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador) en el orden especificado (del 1 al 6). Después de volver a colocar, compruebe el ajuste de los tornillos después de las primeras dos horas de uso y, a continuación, cada día hasta que el torque especificado ya no varíe.

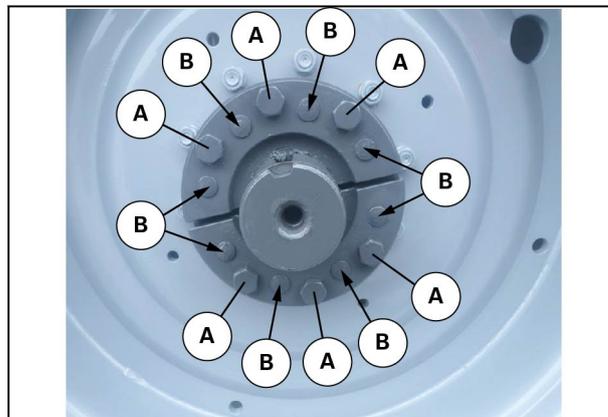


Fig. 279.

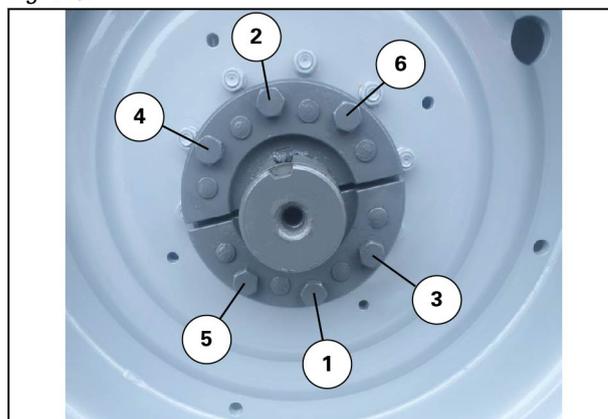


Fig. 280.

### 3.18.5.2 Ajuste de la posición de la rueda sobre el eje recto

#### Procedimiento

1. Levante la parte trasera del tractor hasta que las ruedas ya no toquen el suelo y calce el tractor con cuidado.
2. Retire los dos tornillos de montaje (1) y colóquelos en los orificios (2)
3. Afloje tres o cuatro vueltas en los otros dos tornillos
4. Apriete los tornillos (1) de manera alterna hasta que el cubo exterior se separe del cubo interior.
5. Ajuste la posición de la rueda en el eje, en función del ancho de vía necesario.
6. Vuelva a colocar los 4 tornillos (1) en su posición original y apriételos de nuevo (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador). Al montar las ruedas, apriete gradualmente

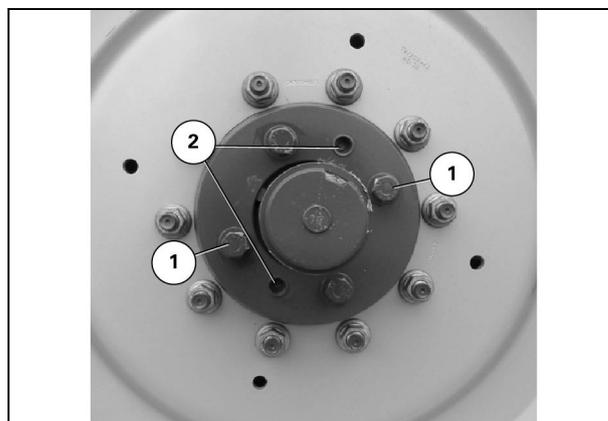


Fig. 281.

las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

## 3.19 Ruedas dobles

### 3.19.1 Ruedas dobles

En general, las ruedas dobles traseras sólo deberían utilizarse para realizar trabajos de compactación del suelo (trabajos de tratamiento de superficies).



**ADVERTENCIA: Si se realiza algún trabajo en las ruedas, asegúrese de que el tractor está inmovilizado.**

**Si se realizan trabajos en el tractor mientras está apoyado en un gato, no debe haber nadie debajo del tractor.**

En el caso de ruedas traseras dobles, se recomienda colocar la rueda original en la parte exterior y una rueda con un disco más grueso en el interior.

Al seleccionar ruedas dobles que reutilizan las llantas montadas de serie en fábrica con un grosor del disco inferior a 16 mm, debe obtener ruedas adicionales con un grosor igual o superior a 16 mm y colocarlas en la parte interior para bloquearlas con las llantas de serie (instaladas de fábrica) en la parte exterior.

**IMPORTANTE:**

*Utilice un kit de ruedas doble del tipo con cámara, que se acopla a los cubos y no a las llantas (disponible en el concesionario).*

Al seleccionar el emparejamiento correcto de ruedas traseras deberán tenerse en cuenta los cuatro criterios siguientes:

1. Condiciones del suelo
2. Tracción (ruedas estrechas)
3. Dimensiones totales (2.50 m para uso en carretera)
4. Tipo de neumático

**IMPORTANTE:**

*Una elección incorrecta de ruedas traseras dobles afecta directamente a los componentes mecánicos y a las llantas del tractor. Evite utilizar las ruedas dobles para una tracción excesiva, incluso en periodos breves (sacar un tractor del barro, etc.).*

**NOTA:**

*Es preferible utilizar neumáticos anchos o de baja presión en lugar de ruedas dobles.*

#### **Condiciones de uso de ruedas dobles**

**IMPORTANTE:**

*Al usar ruedas dobles se deben respetar determinadas condiciones.*

- *Duplique las luces traseras, las luces de posición y los reflectores y sustitúyalos si las luces instaladas de serie están a más de 400 mm de distancia de los laterales del tractor.*
- *La velocidad de avance máxima del tractor está limitada a 25 km/h.*
- *Compruebe que el ángulo de dirección es lo suficientemente amplio.*

**Utilización de ruedas dobles**

- Ajuste las ruedas interiores al ancho de vía mínimo.

**NOTA:**

*Se desaconseja emparejar neumáticos muy anchos.*

*El mejor emparejamiento se obtiene con dos neumáticos de las mismas características.*

- Si se emparejan neumáticos con anchos diferentes, monte el neumático más ancho en el interior.
- Si se emparejan neumáticos con el mismo ancho, monte el neumático con mayor desgaste en el exterior.
- La presión de inflado de los neumáticos exteriores debe reducirse ligeramente en aproximadamente 0.2 bar.
- En terrenos arcillosos, es conveniente aumentar el ancho de vía mínimo de forma proporcional a las dimensiones de los neumáticos.

**IMPORTANTE:**

*La utilización de ruedas dobles no duplica la capacidad de carga del tractor.*

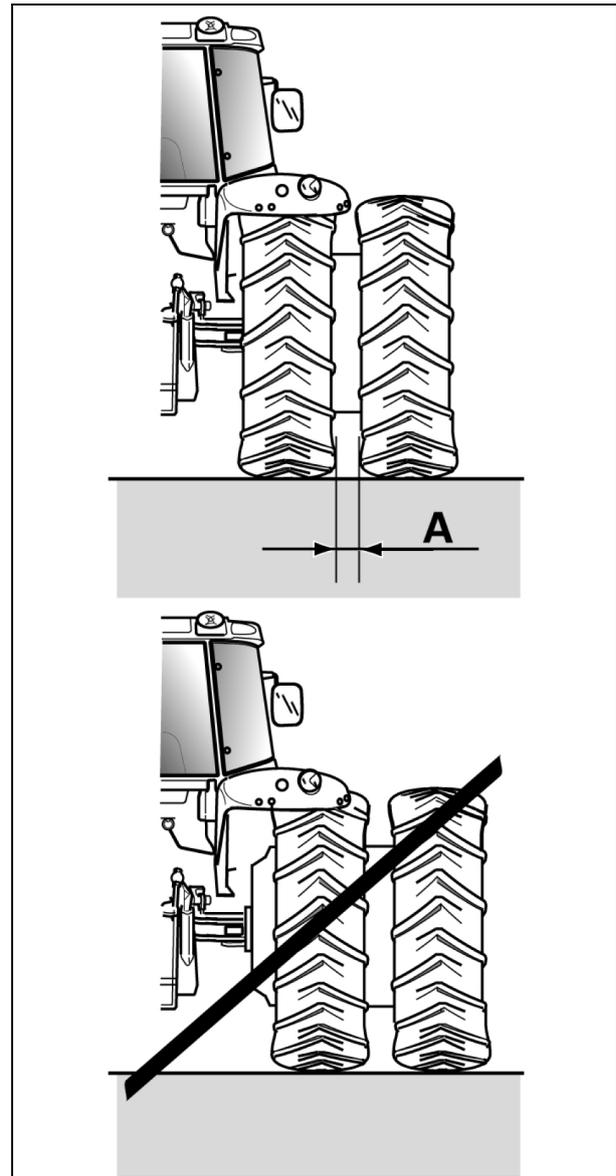


Fig. 282.

**3.19.2 Ancho de vía de las ruedas traseras dobles con ejes rectos cortos****General**

Los distintos ajustes de vía se obtienen cambiando la posición de la llanta con respecto al disco o invirtiendo las ruedas.

- (A) Centro del tractor
- (B) Dimensión exterior  
La dimensión exterior es la distancia más larga entre los lados externos de los neumáticos
- (C) Ancho de vía exterior  
El ancho de vía exterior es la distancia entre el centro del neumático exterior derecho y el centro del neumático exterior izquierdo
- (D) Distancia entre placas exteriores  
La distancia entre placas exteriores es la distancia entre las dos caras de los cojinetes de las llantas exteriores derecha e izquierda
- (E) Distancia entre placas interiores  
La distancia entre placas interiores es la distancia entre las dos caras de los cojinetes de las llantas interiores derecha e izquierda
- (F) Ancho de vía interior  
El ancho de vía interior es la distancia entre el centro del neumático interior derecho y el centro del neumático interior izquierdo
- (G) Distancia de rueda a rueda  
La distancia de rueda a rueda es la distancia interior entre los dos neumáticos traseros.
- (H) Espacio libre  
El espacio libre es la distancia entre dos conjuntos cono/cubo del mismo lado que permite la variación en los anchos de vía de neumáticos dobles
- (I) Distancia entre las ruedas dobles  
La distancia entre las ruedas dobles es el espacio libre entre dos neumáticos del mismo lado del tractor

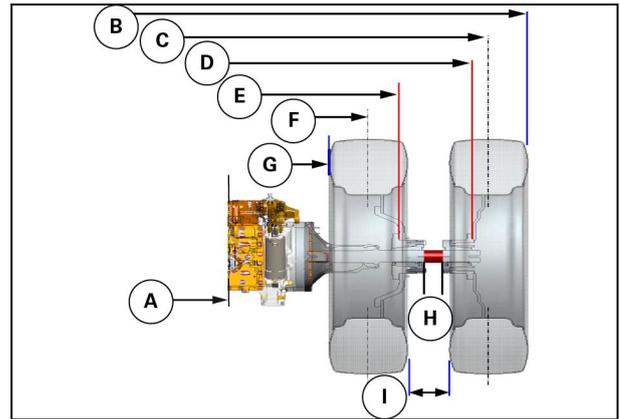


Fig. 283.

Modelos	Tipo de eje trasero	Diámetro del eje recto	Distancia entre placas interiores	Distancia entre placas exteriores	Espacio libre
			Mín.	Máx.	
/T195 CVT/T210 CVT/T230 CVT/T250 CVT	HA 180	95 mm	1832 mm	3359 mm	64,5 mm

**Montaje con llantas con disco fijo/llantas con disco fijo**

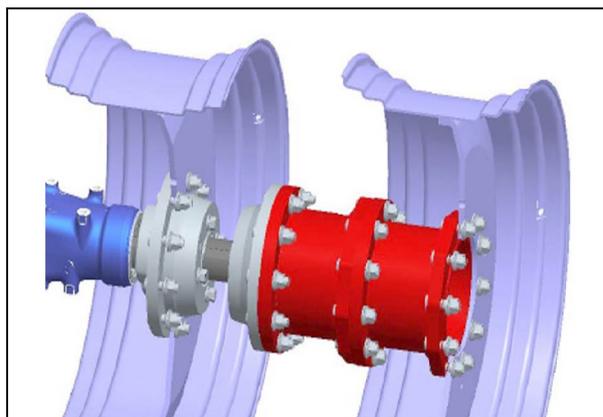


Fig. 284.

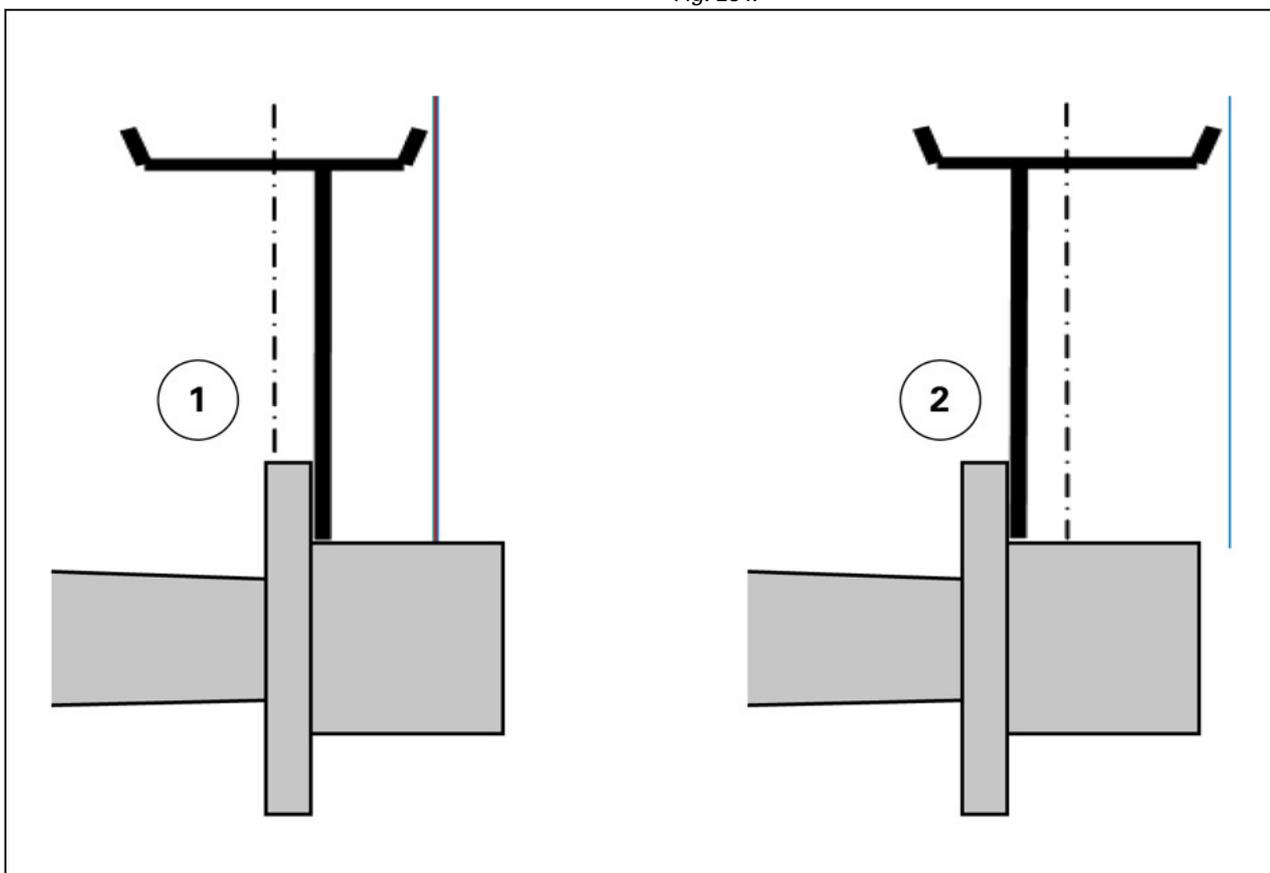


Fig. 285.



**PRECAUCIÓN:**

La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

Tipo de eje trasero	Llanta interior en posición (1)		Llanta interior en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	1682 mm	1811 mm	2008 mm	2137 mm

Rueda interior: anchos de vía posibles con llantas de discos de acero

Tipo de eje trasero	Llanta exterior en posición (1)		Llanta exterior en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	3080 mm	3209 mm	3406 mm	3535 mm

Neumático exterior: anchos de vía posibles con llantas de discos de acero

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

**Montaje con llantas con disco ajustable/llantas con disco fijo**

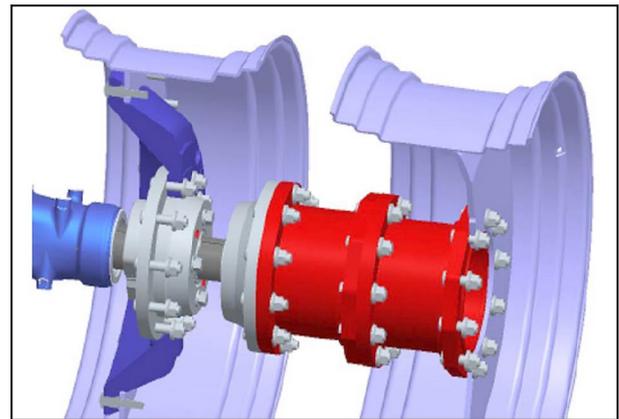


Fig. 286.



**PRECAUCIÓN:**  
La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

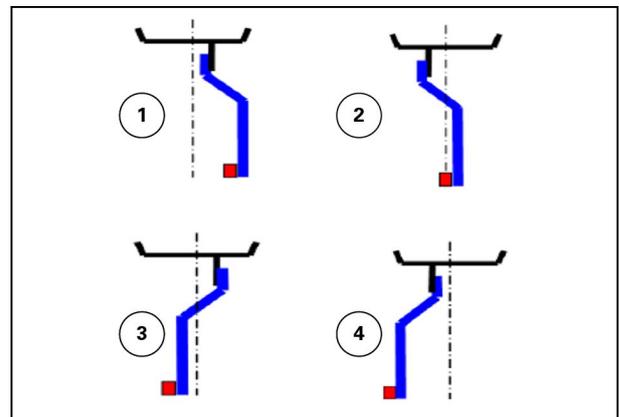


Fig. 287.

Tipo de eje trasero	Llanta interior en posición (1)		Llanta interior en posición (2)		Llanta interior en posición (3)		Llanta interior en posición (4)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	1467,6 mm	1596,6 mm	1793,6 mm	1922,6 mm	1972,4 mm	2101,4 mm	2298,4 mm	2427,4 mm

Rueda interior: anchos de vía posibles con llantas de discos de hierro fundido

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

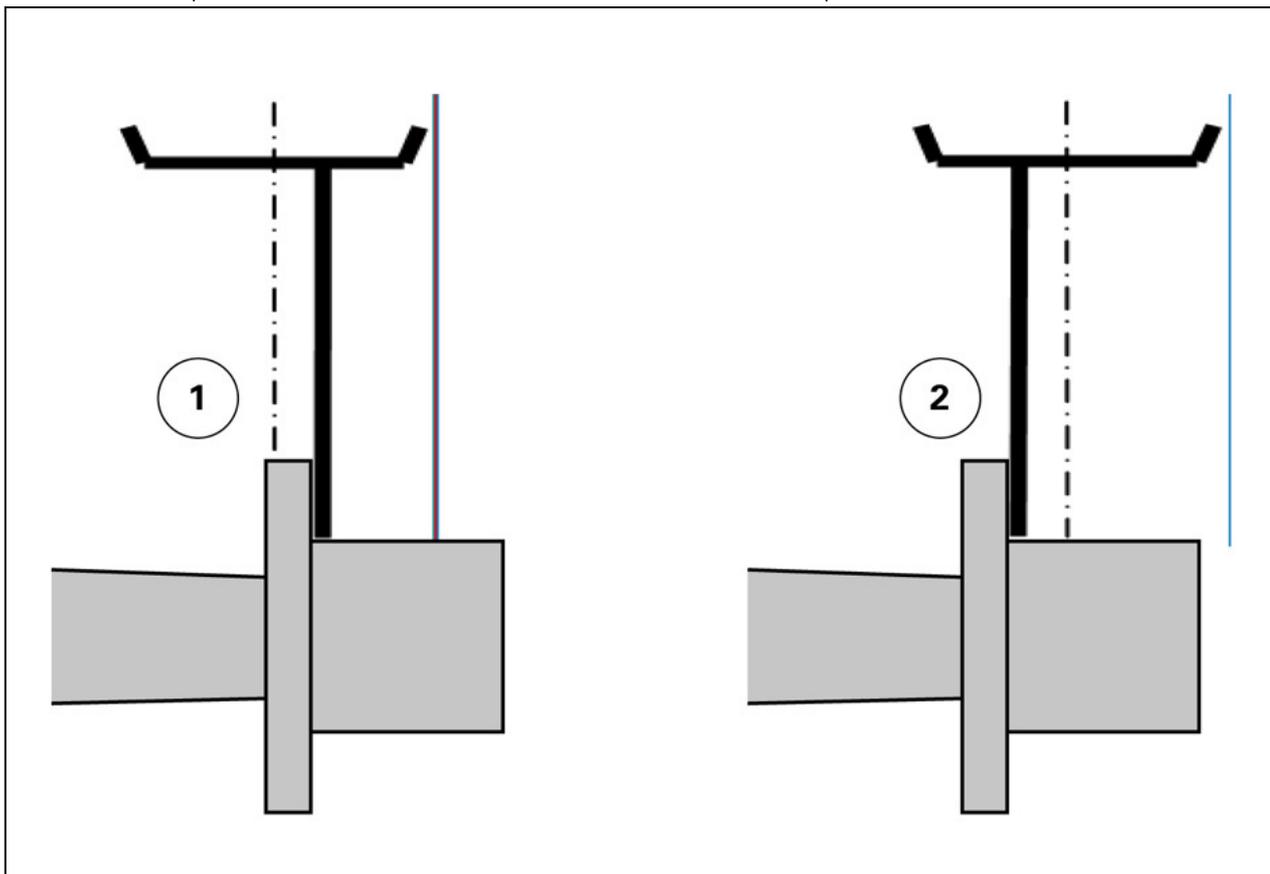


Fig. 288.

Tipo de eje trasero	Llanta exterior en posición (1)		Llanta exterior en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	3080 mm	3209 mm	3406 mm	3535 mm

Neumático exterior: anchos de vía posibles con llantas de discos de acero

**Montaje con llantas con disco ajustable/llantas con disco ajustable**

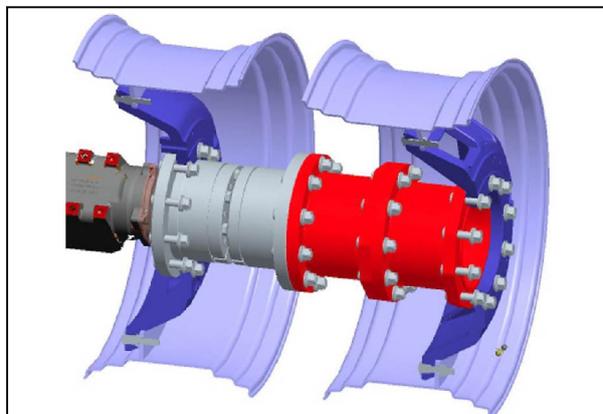


Fig. 289.



**PRECAUCIÓN:**  
La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

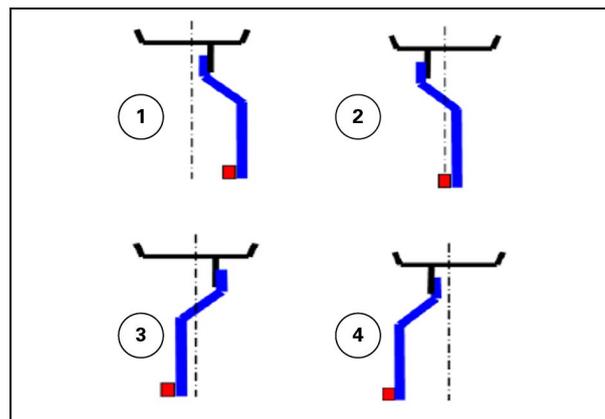


Fig. 290.

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

### 3.19.3 Ancho de vía de las ruedas traseras dobles con ejes rectos largos

#### General

Los distintos ajustes de vía se obtienen cambiando la posición de la llanta con respecto al disco o invirtiendo las ruedas.

- (A) Centro del tractor
- (B) Dimensión exterior  
La dimensión exterior es la distancia más larga entre los lados externos de los neumáticos
- (C) Ancho de vía exterior  
El ancho de vía exterior es la distancia entre el centro del neumático exterior derecho y el centro del neumático exterior izquierdo
- (D) Distancia entre placas exteriores  
La distancia entre placas exteriores es la distancia entre las dos caras de los cojinetes de las llantas exteriores derecha e izquierda
- (E) Distancia entre placas interiores  
La distancia entre placas interiores es la distancia entre las dos caras de los cojinetes de las llantas interiores derecha e izquierda
- (F) Ancho de vía interior  
El ancho de vía interior es la distancia entre el centro del neumático interior derecho y el centro del neumático interior izquierdo
- (G) Distancia de rueda a rueda

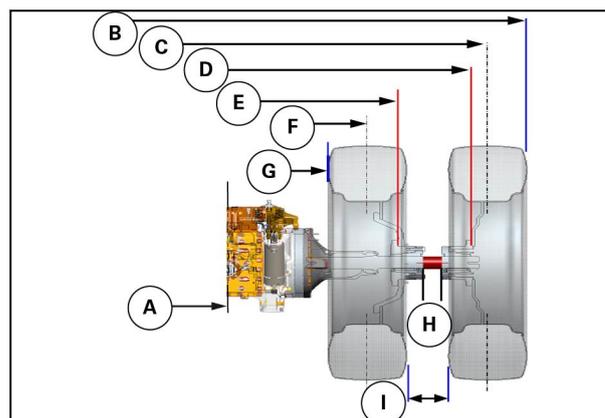


Fig. 291.

La distancia de rueda a rueda es la distancia interior entre los dos neumáticos traseros.

**(H) Espacio libre**

El espacio libre es la distancia entre dos conjuntos cono/cubo del mismo lado que permite la variación en los anchos de vía de neumáticos dobles

**(I) Distancia entre las ruedas dobles**

La distancia entre las ruedas dobles es el espacio libre entre dos neumáticos del mismo lado del tractor

Modelos	Tipo de eje trasero	Diámetro del eje recto	Distancia entre placas interiores	Distancia entre placas exteriores	Espacio libre
			Mín.	Máx.	
/T195 CVT/T210 CVT/T230 CVT/T250 CVT	HA 180	95 mm	1832 mm	2869 mm	299,5 mm

**Montaje con llantas con disco fijo/llantas con disco fijo**

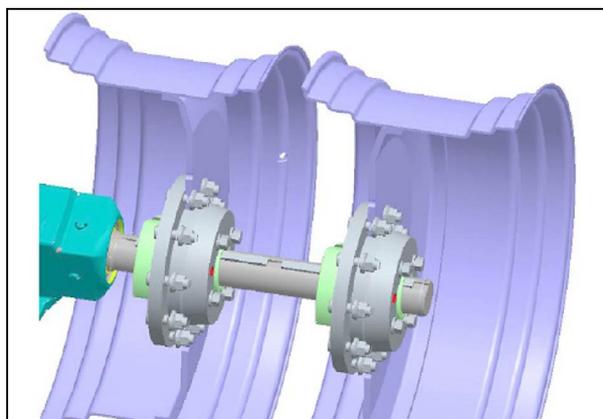


Fig. 292.

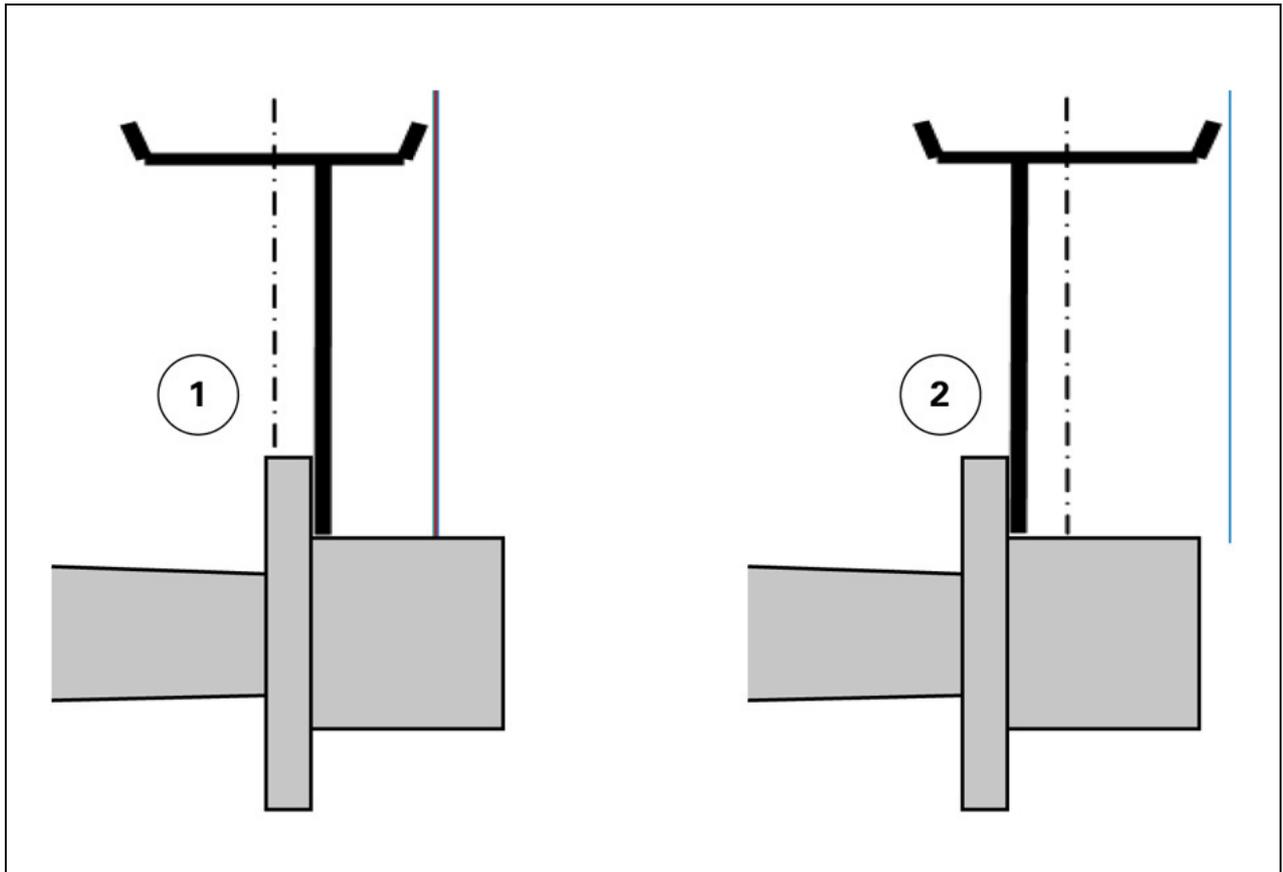


Fig. 293.

**PRECAUCIÓN:**

La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

Tipo de eje trasero	Llanta interior en posición (1)		Llanta interior en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	1682 mm	2281 mm	2008 mm	2607 mm

*Rueda interior: anchos de vía posibles con llantas de discos de acero*

Tipo de eje trasero	Llanta exterior en posición (1)		Llanta exterior en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	2120 mm	2719 mm	2446 mm	3045 mm

*Neumático exterior: anchos de vía posibles con llantas de discos de acero*

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

**Montaje con llantas con disco ajustable/llantas con disco fijo**

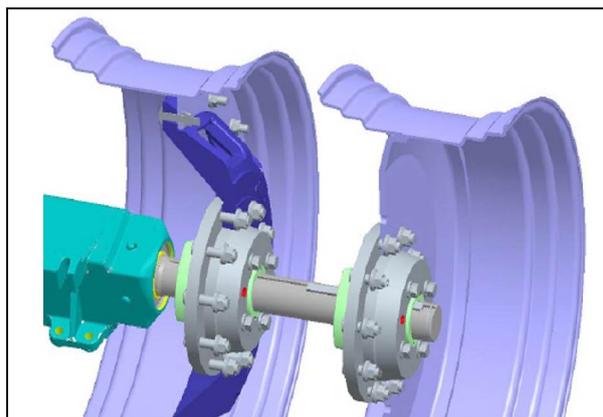


Fig. 294.



**PRECAUCIÓN:**  
 La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

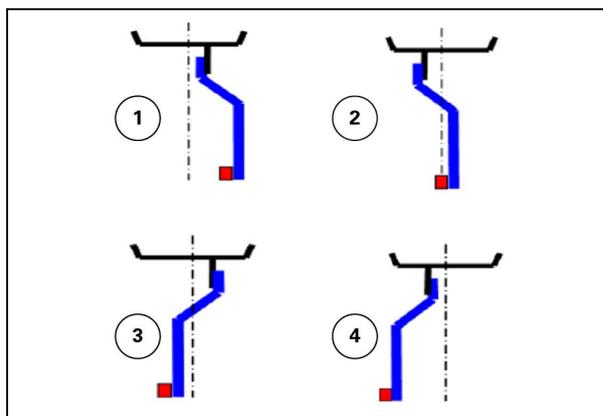


Fig. 295.

Tipo de eje trasero	Llanta interior en posición (1)		Llanta interior en posición (2)		Llanta interior en posición (3)		Llanta interior en posición (4)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	1467,6 mm	2066,6 mm	1793,6 mm	2392,6 mm	1972,4 mm	2571,4 mm	2298,4 mm	2897,4 mm

*Rueda interior: anchos de vía posibles con llantas de discos de hierro fundido*

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

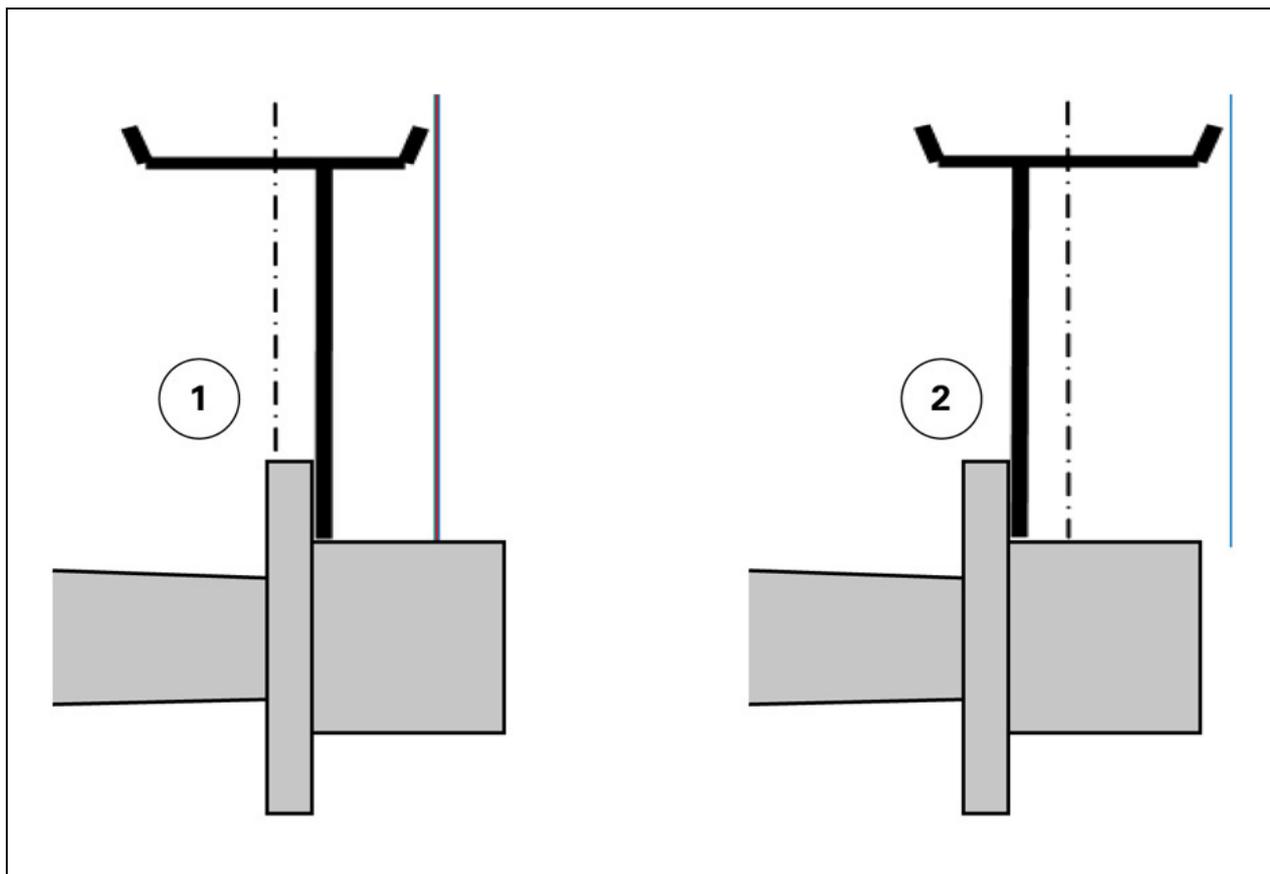


Fig. 296.

Tipo de eje trasero	Llanta exterior en posición (1)		Llanta exterior en posición (2)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	2120 mm	2719 mm	2446 mm	3045 mm

Neumático exterior: anchos de vía posibles con llantas de discos de acero

### Montaje con llantas con disco ajustable/llantas con disco ajustable

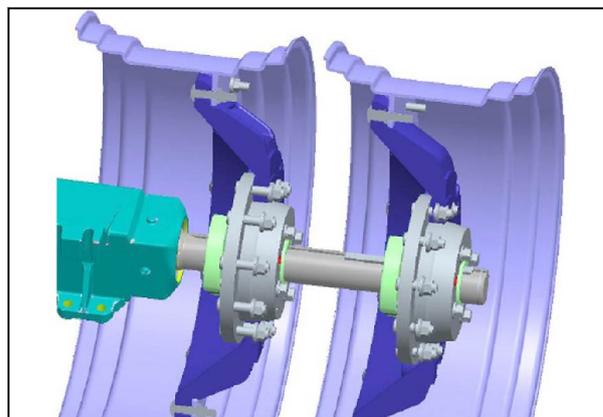


Fig. 297.



**PRECAUCIÓN:**  
 La distancia entre el lado interior del neumático y la cabina debe ser siempre superior o igual a 40 mm (Directiva europea 89-173).

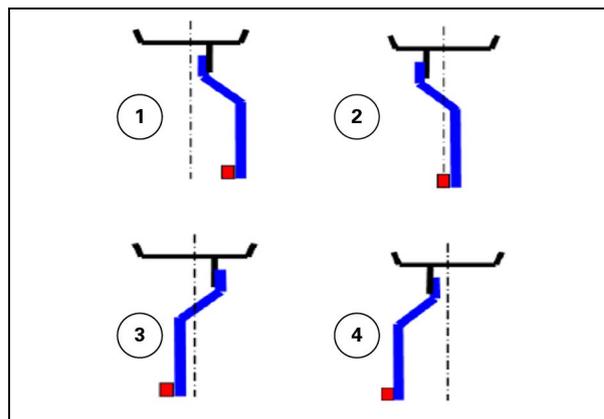


Fig. 298.

Tipo de eje trasero	Llanta interior en posición (1)		Llanta interior en posición (2)		Llanta interior en posición (3)		Llanta interior en posición (4)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	1467,6 mm	2066,6 mm	1793,6 mm	2392,6 mm	1972,4 mm	2571,4 mm	2298,4 mm	2897,4 mm

Rueda interior: anchos de vía posibles con llantas de discos de hierro fundido

Tipo de eje trasero	Llanta interior en posición (1)		Llanta interior en posición (2)		Llanta interior en posición (3)		Llanta interior en posición (4)	
	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo	Ancho de vía mínimo	Ancho de vía máximo
HA 180	1905,6 mm	2504,6 mm	2231,6 mm	2830,6 mm	2410,4 mm	3009,4 mm	2736,4 mm	3335,4 mm

Neumático exterior: anchos de vía posibles con llantas de discos de hierro fundido

Durante la reinstalación, apriete gradualmente las tuercas al torque recomendado en la tabla de torques (consulte el torque en la sección de mantenimiento del Manual del Operador).

## 3.20 Lastrado

### 3.20.1 Lastrado líquido

El rendimiento de la dirección y de los frenos puede verse afectado considerablemente por el montaje de implementos. Con el fin de conservar la presión de contacto necesaria con el suelo, compruebe que el tractor está debidamente lastrado. En caso necesario, consulte a su concesionario local.

#### Neumáticos con cámara de aire

Estos neumáticos pueden inflarse con agua mezclada con cloruro de calcio. Consulte al concesionario.



**ADVERTENCIA: Cuando prepare una solución de cloruro de calcio para lastrar los neumáticos del tractor con agua, NUNCA eche agua al cloruro de calcio.**

**Esta mezcla puede producir cloro, que es un gas tóxico y explosivo.**

**Este peligro puede evitarse agregando lentamente escamas de cloruro de calcio en el agua y agitando hasta su completa disolución.**

#### Neumáticos sin cámara de aire:

Utilice un líquido a base de monoetilenglicol que contenga agentes anti-corrosión que no sean nitritos (Na NO<sub>2</sub>).



## 4. Mantenimiento

<b>4.1 Guía de mantenimiento</b>	<b>245</b>
4.1.1 Tabla de mantenimiento	245
4.1.1.1 Motor, combustible y sistema de refrigeración	245
4.1.1.2 Eje delantero y dirección	246
4.1.1.3 Transmisión auxiliar y sistema hidráulico	247
4.1.1.4 Frenos	248
4.1.1.5 Ruedas y neumáticos	248
4.1.1.6 Equipo eléctrico	249
4.1.1.7 Características de la cabina y generales	249
<b>4.2 Entorno del operador</b>	<b>251</b>
4.2.1 Sistema de aire acondicionado: condensador	251
4.2.2 Sistema de aire acondicionado: Comprobación del sistema de aire acondicionado	251
4.2.3 Filtro de aire de la cabina	251
4.2.3.1 Filtro de aire del techo estándar: Procedimiento	251
4.2.4 Fijación de la cabina	252
4.2.5 Limpiaparabrisas	252
<b>4.3 Motor</b>	<b>254</b>
4.3.1 Productos recomendados	254
4.3.2 Combustible	255
4.3.3 Uso de combustible diésel B	256
4.3.4 Motor SisuDiesel de 6 cilindros	259
4.3.5 Comprobación del nivel de aceite del motor	260
4.3.5.1 Procedimiento	260
4.3.6 Drenaje del aceite del motor	260
4.3.7 Sustitución del filtro de aceite del motor	261
4.3.8 Cambio del filtro de aceite centrífugo del motor	262
4.3.9 Sistema de combustible: Prefiltro de combustible	262
4.3.9.1 Drenaje del agua: Procedimiento	263
4.3.9.2 Sustitución del elemento de filtro: Frecuencia	263
4.3.9.3 Sustitución del elemento de filtro: Procedimiento	263
4.3.10 Sistema de combustible: filtro de combustible	264
4.3.11 Comprobación y limpieza del radiador de combustible	264
4.3.12 Sistema de combustible: Pre-filtro del separador de agua	264
4.3.13 Sistema de combustible: purga	265
4.3.14 Sistema de combustible: Bomba de inyección, regulador e inyectores	265
4.3.15 Filtro de aire	265
4.3.15.1 Limpieza y sustitución del filtro principal: Procedimiento	265
4.3.15.2 Limpieza y sustitución del filtro secundario: Procedimiento	266
4.3.16 Sistema de refrigeración	267
4.3.16.1 Comprobación del nivel y calidad del líquido refrigerante	267
4.3.16.2 Llenado completo con refrigerante	267
4.3.16.3 Drenaje del sistema de refrigeración	268
4.3.17 Comprobación y sustitución de la correa Poly-V del ventilador principal/alternador	268
4.3.17.1 Tensión de la correa principal Poly-V	269
4.3.17.2 Sustitución de la correa principal Poly-V	269
4.3.18 Comprobación y sustitución de la correa de accesorios Poly-V del aire acondicionado/alternador	270
4.3.18.1 Tensión de la correa de accesorios Poly-V	270
4.3.18.2 Sustitución de la correa para accesorios Poly-V	270

4.3.19	Compruebe y sustituya la correa de accesorios Poly-V del compresor de aire (freno neumático)	271
4.3.19.1	Tensión de la correa de accesorios Poly-V	271
4.3.19.2	Sustitución de la correa para accesorios Poly-V	272
<b>4.4</b>	<b>Transmisión</b>	<b>273</b>
4.4.1	Productos recomendados	273
4.4.2	Comprobación del nivel de aceite de la transmisión	273
4.4.2.1	Procedimiento	273
4.4.3	Drenaje del aceite de transmisión	273
4.4.3.1	Procedimiento	273
4.4.4	Filtración del sistema hidráulico auxiliar	274
4.4.4.1	Procedimiento de sustitución de la malla de filtro	274
4.4.4.2	Sustitución del filtro de alta presión: Frecuencia	275
4.4.4.3	Procedimiento de sustitución del filtro de alta presión	275
4.4.5	Comprobación del nivel de las transmisiones finales traseras	275
4.4.5.1	Procedimiento	275
4.4.6	Drenaje de las transmisiones finales traseras	275
4.4.6.1	Procedimiento	276
4.4.7	Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la transmisión	276
4.4.8	Lubricación del eje de la TDF trasera	276
<b>4.5</b>	<b>Sistema hidráulico auxiliar</b>	<b>277</b>
4.5.1	Productos recomendados	277
4.5.2	Comprobación del nivel de aceite del sistema hidráulico auxiliar	277
4.5.2.1	Procedimiento	277
4.5.3	Drenaje del sistema hidráulico auxiliar	278
4.5.3.1	Procedimiento	278
4.5.4	Filtración del sistema hidráulico auxiliar	279
4.5.4.1	Sustitución del filtro de retorno de 15 micras: Frecuencia	279
4.5.4.2	Sustitución del filtro de retorno de 15 micras: Procedimiento	279
4.5.4.3	Sustitución del respiradero: Frecuencia	280
4.5.4.4	Sustitución del respiradero: Procedimiento	280
<b>4.6</b>	<b>Frenos</b>	<b>281</b>
4.6.1	Productos recomendados	281
4.6.2	Comprobación del filtro del regulador	281
4.6.3	Purga del sistema de frenos	281
4.6.4	Protección del sistema de aire comprimido	282
4.6.4.1	Procedimiento	282
<b>4.7</b>	<b>Toma de fuerza delantera</b>	<b>284</b>
4.7.1	Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la TDF delantera	284
4.7.2	Drenaje del aceite de la TDF delantera	284
4.7.2.1	Procedimiento	284
4.7.3	Lubricación de la TDF, eje delantero	285
<b>4.8</b>	<b>Eje delantero y dirección</b>	<b>286</b>
4.8.1	Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Comprobación del nivel de aceite del eje delantero	286
4.8.1.1	Procedimiento	286
4.8.2	Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Drenaje del aceite del eje	286
4.8.2.1	Procedimiento	286
4.8.3	Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: comprobación del nivel de aceite en las transmisiones finales	287
4.8.3.1	Procedimiento	287
4.8.4	Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: drenaje del aceite en las transmisiones finales	287
4.8.4.1	Procedimiento	287
4.8.5	Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: lubricación	288
4.8.6	Lubricación del eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas	289
<b>4.9</b>	<b>Elevador hidráulico trasero</b>	<b>290</b>

4.9.1	Lubricación del eje del elevador . . . . .	290
4.9.1.1	Procedimiento . . . . .	290
4.9.2	Lubricación del elevador de tres puntos . . . . .	290
<b>4.10</b>	<b>Elevador delantero . . . . .</b>	<b>292</b>
4.10.1	Lubricación del elevador delantero . . . . .	292
<b>4.11</b>	<b>Equipo de remolcado . . . . .</b>	<b>293</b>
4.11.1	Enganche esférico: lubricación . . . . .	293
4.11.2	Enganche de horquilla para remolque de 4 ruedas: lubricación . . . . .	293
4.11.3	Gancho automático: lubricación . . . . .	294
<b>4.12</b>	<b>Equipo eléctrico . . . . .</b>	<b>296</b>
4.12.1	Baterías . . . . .	296
4.12.2	Alternador . . . . .	296
4.12.3	Toma de corriente (ISO) . . . . .	297
4.12.4	Ajuste de los faros . . . . .	298
4.12.5	Descripción de la caja de fusibles principal . . . . .	299
4.12.6	Descripción de la caja de fusibles secundaria (según el modelo) . . . . .	311
4.12.7	Aislante de la batería . . . . .	315
<b>4.13</b>	<b>Lavado a presión . . . . .</b>	<b>317</b>
4.13.1	Lavado a presión . . . . .	317
<b>4.14</b>	<b>Almacenamiento del tractor . . . . .</b>	<b>318</b>
4.14.1	Almacenamiento del tractor . . . . .	318
<b>4.15</b>	<b>Averías y soluciones . . . . .</b>	<b>319</b>
4.15.1	Tabla general de averías . . . . .	319
4.15.2	Panel de indicadores luminosos . . . . .	322
4.15.3	Indicaciones de fallo . . . . .	327



## 4.1 Guía de mantenimiento

### 4.1.1 Tabla de mantenimiento

#### Interpretación de la tabla

Mantenimiento inicial marcado con °: este mantenimiento debe realizarse solo una vez y no debe tratarse como mantenimiento regular del producto.

Intervalos marcados con °: los intervalos de mantenimiento regulares marcados ° se deben realizar en intervalos regulares (p. ej., cada día, cada 50 horas, cada 300 horas, etc.).

#### Dato importante:

1. O todos los años (lo que ocurra primero).
2. O cada dos años (lo que ocurra primero).
3. Cada 50 horas en condiciones de trabajo difíciles.
4. Cada 100 horas según las condiciones de trabajo.
5. Cada 600 horas en condiciones de trabajo difíciles.

#### 4.1.1.1 Motor, combustible y sistema de refrigeración

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Verifique el nivel de aceite del motor. Si es necesario, rellene con el aceite recomendado.	°							
Revise el nivel de refrigerante en el radiador. Si es necesario, rellene con los productos recomendados.	°							
Revise y limpie el radiador principal y todas las aletas de los elementos del radiador.	°							
Revise y limpie el condensador del aire acondicionado.	°							
Drene el agua y las impurezas del prefiltro de combustible adicional.	°							
Pida a su concesionario que ejecute las pruebas del motor y guarde los logs del motor en la EDT			°					
Cambie el aceite del motor según las especificaciones.			°					
Reemplace el filtro de aceite del motor.			°					
Cambie el filtro de aceite centrífugo del motor. (Modelos: T230 CVT y T250 CVT)			°					
Reemplace el prefiltro de combustible adicional.			°					
Reemplace el prefiltro de combustible.			°					

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Cambie el raíl de combustible.			o					
Drene, limpie y llene el depósito de combustible.				o				
Verifique la tensión y el estado de las correas del alternador, el ventilador y el compresor de aire acondicionado.		oo		o				
Pida a su concesionario que compruebe el funcionamiento de los inyectores de combustible con la EDT.			o					
Drene, enjuague y rellene el radiador con refrigerante + agua desmineralizada.						o <sub>1</sub>		
Reemplace las correas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correa del alternador y aire acondicionado</li> <li>• Ventilador</li> <li>• Compresor de aire neumático (si está instalado)</li> </ul>						o <sub>5</sub>		
Pida a su concesionario que compruebe la holgura de las válvulas del motor (reemplace la junta de la tapa de la válvula y los anillos de junta de los pernos de montaje de la cubierta).			oo				o	
Revise y limpie los elementos del filtro de aire secundario.	Cuando el indicador luminoso se encienda. (Ubicado en el panel).							
Reemplace el elemento del filtro de aire principal.	Tras la quinta vez que se encienda el indicador luminoso o una vez al año, lo que ocurra primero.							
Reemplace el elemento del filtro de aire secundario.	Cada vez que se reemplace el filtro principal.							

#### 4.1.1.2 Eje delantero y dirección

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Compruebe el nivel de aceite del eje delantero y de las transmisiones finales del eje delantero.			o					
Lubrique el eje delantero.		o <sub>3</sub>	o					
Cambie el aceite en las transmisiones finales.		oo	o					

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Verifique las mazas de las ruedas delanteras y los pivotes de dirección.				o				
Calibre el eje delantero con suspensión (si está instalado).					o			
Reemplace el aceite del eje delantero.		oo			o			
Verifique la alineación de la dirección y las ruedas (incluido el desgaste y los daños en los neumáticos).								o

#### 4.1.1.3 Transmisión auxiliar y sistema hidráulico

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Verifique el nivel de aceite de la transmisión.	o							
Verifique el nivel de aceite hidráulico auxiliar.	o							
Verifique/limpie el enfriador de aceite de la transmisión.			o					
Verifique el aceite en las unidades de transmisión final trasera.			o3	o				
Cambie el filtro de retorno del sistema hidráulico auxiliar.					o			
Cambie el respiradero del sistema hidráulico auxiliar.					o			
Cambie el respiradero trasero del sistema hidráulico auxiliar.					o			
Reemplace el filtro de la transmisión a alta presión.		oo			o			
Cambie el aceite en las unidades de transmisión final trasera.				oo				o
Cambie el aceite del sistema hidráulico auxiliar.								o
Cambie el aceite de la transmisión.								o
Cambie el depurador de succión de la transmisión.								o

## 4.1.1.4 Frenos

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Compruebe el nivel de líquido en el sistema de aire comprimido.	°							
Purgue el aire de los acumuladores neumáticos del sistema de frenos del remolque (si está instalado).	°							
Compruebe el buen funcionamiento del pedal del embrague y de la transmisión.		°°		°				
Revise y ajuste el freno de estacionamiento.		°°		°				
Compruebe el buen funcionamiento de las uniones del freno del remolque (si están instaladas).		°°		°				
Compruebe el filtro del regulador (opción de frenado neumático del remolque).				°				
Compruebe el estado de las líneas de freno y el depósito de aire comprimido.		°°						°
Purgue el sistema de frenos.								°

## 4.1.1.5 Ruedas y neumáticos

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Revise el torque de todas las tuercas y los pernos de las ruedas y llantas (todos los días hasta que el torque se estabilice según lo especificado y, luego, cada 50 horas).	°°	°						
Revise y ajuste la presión de calibración de los neumáticos.		°						

**4.1.1.6 Equipo eléctrico**

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Compruebe el estado de la batería.		∞		○				
Verifique el apriete de los cables de la batería y el montaje de la batería.		∞		○				
Compruebe las luces, las luces indicadoras, la luz de freno, los instrumentos y las señales sonoras.		∞		○				
Inspeccione y ajuste la funcionalidad de las bombillas.		∞		○				
Revise los sistemas eléctricos.		∞		○				
Compruebe el estado y la fijación de los mazos de cables eléctricos. Compruebe que los puntos de conexión a tierra no tengan óxido y que estén firmemente ajustados.				○				

**4.1.1.7 Características de la cabina y generales**

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Limpie el elemento de filtro de aire de la cabina.	Cada semana o todos los días en condiciones de trabajo difíciles.							
Lubrique todos los puntos con grasa o aceite, tal como se especifica en el manual del operador.		∞	○					
Compruebe el torque de los pernos de la cabina.		∞	○					
Compruebe y rellene el nivel de agua en el depósito del lavaparabrisas.		∞		○				
Compruebe que el sistema de aire acondicionado funcione correctamente.		∞		○				
Compruebe que los protectores de seguridad estén instalados y que las etiquetas de seguridad sean legibles.		∞		○				
Pruebe el tractor para comprobar que todos los instrumentos y el sistema funcionan correctamente.		∞		○				

Frecuencia	Todos los días	50 horas	300 horas <sup>1</sup>	600 horas <sup>1</sup>	900 horas <sup>2</sup>	1200 horas <sup>2</sup>	1500 horas <sup>2</sup>	1800 horas <sup>2</sup>
Pruebe el tractor para comprobar que la dirección y los frenos funcionan correctamente.		°		°				
Después de probar el tractor, compruebe que no haya fugas de aceite, combustible o refrigerante.		°		°				
Cambie el elemento del filtro de aire de la cabina.						°		
Verifique la presión en el acumulador hidráulico (consulte a su concesionario).				°				
Compruebe los sellos de goma.	4800 horas.							
Reemplace los amortiguadores de suspensión mecánica activa o mecánica (opcional).	4800 horas.							

## 4.2 Entorno del operador

### 4.2.1 Sistema de aire acondicionado: condensador

#### Frecuencia

Compruebe el condensador de forma regular y, si es necesario, límpielo con aire comprimido.

#### Procedimiento

Limpie las rejillas del condensador con cuidado.

#### NOTA:

*Tenga cuidado de no rayar las varias rejillas del radiador.*

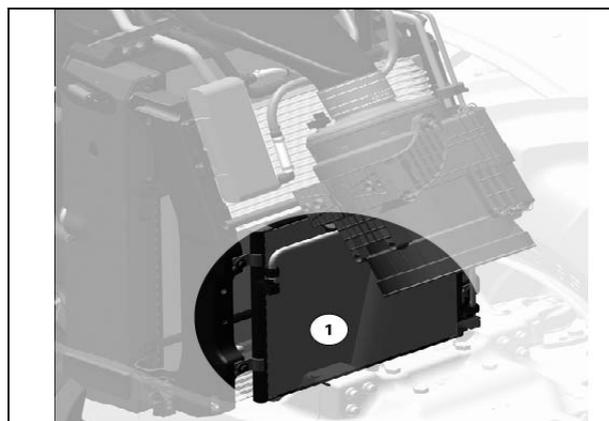


Fig. 1.

### 4.2.2 Sistema de aire acondicionado: Comprobación del sistema de aire acondicionado



**PELIGRO:** En el caso de que existan fugas, utilice gafas de seguridad. Una fuga de gas o líquido refrigerante puede causar lesiones graves en los ojos.

El refrigerante R134a genera un gas tóxico si entra en contacto con llamas.



**ADVERTENCIA:** No desconecte ninguna pieza del sistema de aire acondicionado.

Si se detecta un fallo, consulte con el distribuidor o concesionario.

#### Procedimiento

1. Ponga en marcha el sistema de aire acondicionado durante unos minutos cada semana para mantener todo el sistema en buen estado y lubricar las juntas.
2. Añada carga al sistema de aire acondicionado cada año al comienzo del verano (consulte con el concesionario).

### 4.2.3 Filtro de aire de la cabina

En ambientes con polvo, limpie el filtro de aire de la cabina cada día.

Sustituya el filtro de aire de la cabina con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.2.3.1 Filtro de aire del techo estándar: Procedimiento



#### ADVERTENCIA:

**El elemento de filtro de aire no protege contra los productos químicos. Solicite información a su concesionario sobre la disponibilidad del filtro de partículas específico.**

**Procedimiento**

1. Para acceder al filtro de aire de la cabina, abra la trampilla colocada en el lado izquierdo del techo de la cabina.
2. Gire la empuñadura y levante el elemento filtrante hasta sacarlo.
3. Limpie el filtro con aire comprimido.
4. Antes de reponer el filtro, limpie el interior de su alojamiento con un paño húmedo para quitar todo el polvo.



Fig. 2.

**4.2.4 Fijación de la cabina**

La cabina es parte integrante del arco de seguridad (ROPS) y se debe fijar correctamente para que funcione de forma eficaz.



Fig. 3.

**ATENCIÓN:** La cabina cumple las diferentes normas de seguridad internacionales. La cabina nunca deberá perforarse ni modificarse para fijar accesorios o instrumentos. Soldar cualquier elemento en la cabina o reparar la cabina no está permitido. Si se realiza cualquiera de las operaciones, es posible que la cabina no cumpla las normas de seguridad. Sólo deben utilizarse piezas originales que además deben ser instaladas por su distribuidor o concesionario.

**4.2.5 Limpiaparabrisas**

El depósito de agua del lavaparabrisas está situado entre los guardabarros traseros del tractor.



Fig. 4.

**IMPORTANTE:**

*Utilice un líquido apto para su aplicación a temperaturas más bajas para evitar que se produzcan daños por congelación.*

### 4.3 Motor

#### 4.3.1 Productos recomendados

**IMPORTANTE:**

La validez de la garantía está sujeta a la utilización de lubricantes cuyas especificaciones correspondan a la siguiente clasificación, quedando excluido cualquier otro producto.

**Grados de viscosidad SAE (SAE J300d) recomendados**

Grados de viscosidad dependiendo de las condiciones de temperatura ambiente

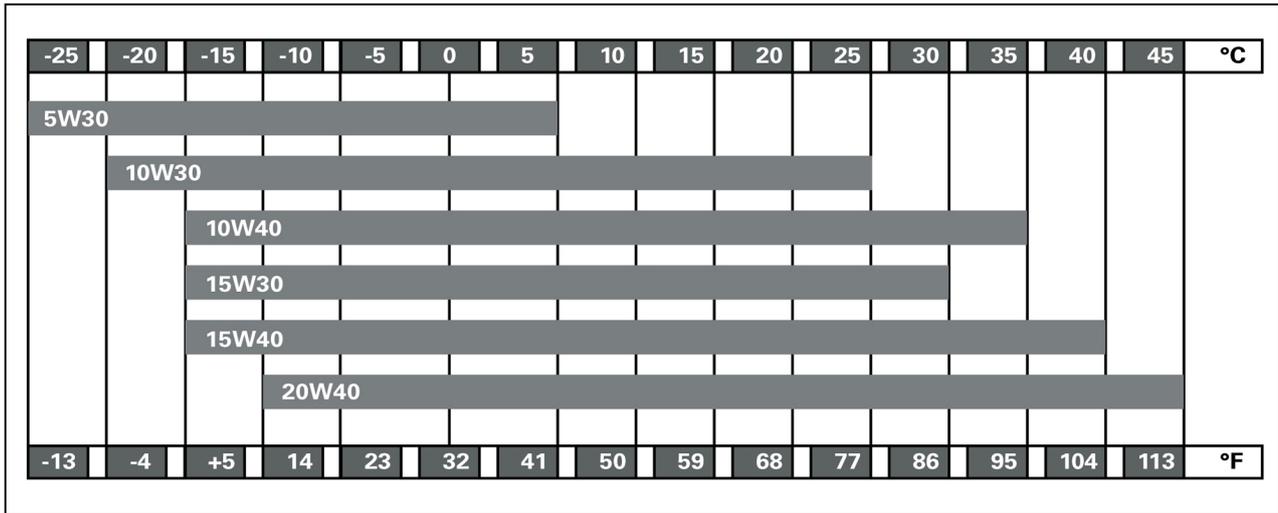


Fig. 5.

**Refrigerante**

Anticongelante: Permanente, etileno/glicol conforme a las normas ASTM D6210 tipo III-FF.

Al rellenar el refrigerante o después de drenar el sistema de refrigeración, utilizar un producto que cumpla con la norma ASTM D6210 tipo III-FF.

Especificación del refrigerante		
Criterios	Dilución de refrigerante por masa (% agua / % refrigerante)	
	50/50	60/40
Calor específico de 20 °C	≤ 3.45 J/g.°C	No disponible
Densidad de 20 °C	1068 kg/m³	1056 kg/m³
pH de 20 °C	8,6 < pH < 9,5	8,4 < pH < 9,5
Punto de ebullición de 2 bar (relativo)	> 141 °C	> 139 °C
Protección contra la congelación	≤ -35 °C	≤ -25 °C

- Refrigeración con inhibidor de corrosión OAT (tecnología de ácido orgánico).
- El refrigerante debe estar formado por una mezcla de agua desmineralizada y etileno/glicol.
- Estabilidad de pH: después de 500 horas a 40 °C (refrigerante solo — refrigerante con aluminio — refrigerante con acero — refrigerante con acero + cataforesis): diferente con pH < 0,45.
- Color: naranja o azul.

## 4.3.2 Combustible

### Recordatorio de las instrucciones de seguridad

Antes de manipular el combustible, llenar el depósito, etc., tenga en cuenta las recomendaciones siguientes:

- Bajo ninguna circunstancia, se debe añadir petróleo, alcohol, parafina o dieselhol (mezcla de diésel y alcohol) al depósito de combustible, puesto que aumenta el riesgo de que se produzca un incendio o una explosión.

En un recipiente cerrado, tal como el depósito de combustible, estos productos son más explosivos que la gasolina pura. No los utilice. Además, el dieselhol no está aprobado debido a una posible insuficiencia de lubricación del sistema de inyección de combustible.

- Limpie la zona alrededor del tapón de llenado. Llene el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para reducir la condensación que se forma durante la noche.
- No retire nunca el tapón o reposte con el motor en marcha.
- Al llenar el depósito, controle el surtidor.
- No fume.
- No llene el depósito al máximo. Deje espacio para que el combustible se expanda y limpiar inmediatamente todo el combustible derramado.
- Si se llega a perder el tapón de origen, sustitúyalo por un tapón original y apriételo bien. No se garantiza que un tapón que no sea original AGCO pueda ser completamente estanco.
- Siga el programa de mantenimiento del equipo.



**PRECAUCIÓN: El combustible es muy inflamable. Manipule el combustible con precaución.**

**Manténgalo alejado de fuentes inflamables. No fume durante el llenado del depósito. Permanezca presente durante el llenado del depósito. Limpie cualquier salpicadura de combustible después de rellenar el depósito. Cualquier material que haya estado en contacto con el combustible debe ser colocado en lugar seguro.**

**Si el combustible a presión entrara en contacto con los ojos, lave inmediatamente con agua limpia y consulte a un médico.**

### Combustible obligatorio para Motor Tier 3

El combustible diésel utilizado debe cumplir con las normas EN 590:2009, D 975-10b 1-D o 2-D, JIS K2204:2007 o GB 252:07/2013.

Para obtener la potencia correcta y un rendimiento óptimo del motor, utilice solo combustible de buena calidad.

### IMPORTANTE:

*Si no se observa el tipo de combustible diésel, el motor puede sufrir daños que no están cubiertos por la garantía.*

### Almacenamiento de combustible

Haga todo lo necesario para mantener limpio el combustible.

- Nunca limpie el interior de los recipientes u otros componentes del sistema de combustible con un paño que suelte pelusa.

- Los depósitos de almacenamiento a granel no deben ser demasiado grandes. La duración del combustible es aproximadamente de seis meses.
- El depósito de almacenamiento debe ponerse bajo techo y soportarse con una base de altura suficiente para que el depósito de combustible del tractor pueda llenarse por gravedad. Debe estar provisto de una compuerta de acceso para su limpieza. El grifo de salida debe situarse a unos 75 mm sobre el fondo del depósito, para permitir que se depositen el agua y los fangos en el fondo. Debe tener un filtro desmontable. El fondo del depósito de almacenamiento debe tener una inclinación de 4 cm por metro hacia la parte posterior (donde se encuentra el tapón de drenaje).

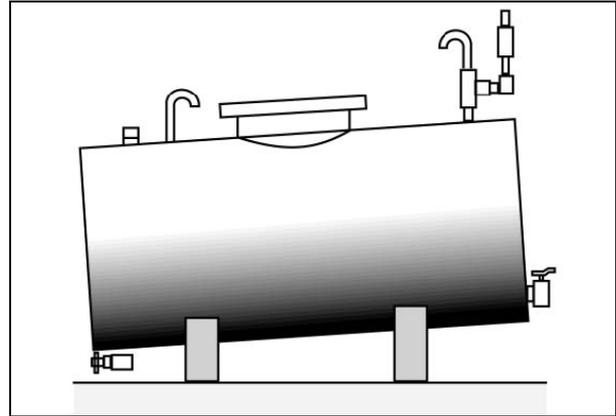


Fig. 6.

- Después de realizar trabajos de mantenimiento o llenar el depósito, deje el combustible en proceso de sedimentación por espacio de 24 horas antes de usarlo.
- Limpie los depósitos de almacenamiento con regularidad; normalmente cada cinco años y con más frecuencia en climas fríos.
- Purgue el depósito con frecuencia para eliminar el agua acumulada por condensación.
- Consuma las existencias de combustible en forma alterna para evitar el deterioro del combustible antiguo y la acumulación de agua o sustancias extrañas.
- No espere a que se agoten las existencias; el repostaje desde el fondo del depósito puede causar obstrucciones.

Recomendaciones para la utilización del combustible en climas fríos:

- Con tiempo frío, aumenta la viscosidad del combustible diésel y la formación de partículas de cera. Esto puede causar dificultades de funcionamiento si no se toman las medidas adecuadas.
- **IMPORTANTE:**  
*Protección del medioambiente: es preciso cumplir la reglamentación local vigente sobre almacenamientos subterráneos.*

Es preferible el almacenamiento subterráneo del combustible.

En su defecto, instale el depósito de almacenamiento en un lugar protegido del frío, del viento y de la humedad.

- Durante el procedimiento de llenado, deje fluir los primeros 5 litros en un bidón antes de llenar el depósito. Vierta después el contenido del bidón en el depósito cisterna.
- Aísle térmicamente las tuberías en caso de que estas se encuentren al aire libre. En todos los casos, vigile que las tuberías sean cortas y estén diseñadas de tal manera que se puedan desmontar con facilidad, en caso de necesidad.
- Sobre todo, almacene solo la variedad de "invierno" durante toda la estación fría.
- Limpie a menudo el vaso del filtro de combustible.
- No perforo el filtro de combustible.
- Conserve siempre un filtro de repuesto. Si se produce una obstrucción debida a la cristalización del combustible, se podrá volver a arrancar el motor cambiando el filtro de combustible.

### 4.3.3 Uso de combustible diésel B

#### Combustible diésel B

Todos los aceites diésel de los vehículos que se venden al consumidor final contienen biodiésel (actualmente B5 - 5 % de orígenes vegetales o animales agregados al combustible diésel A). Esta mezcla se denomina aceite diésel B (combustible diésel con un porcentaje de biodiésel). Al igual que los

combustibles fósiles, se requieren precauciones específicas para mantener la calidad del producto en toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el consumidor final.

Todos los motores (incluso la línea de motores mecánicos, motores electrónicos sin el sistema EGR\* — Recirculación de gases y SCR\* — Sistema de reducción catalítica) pueden utilizar combustible diésel con un contenido máximo de azufre de 10 mg/kg (ppm = partes por millón), conocida comercialmente como S10.

### **Precauciones cuando se utiliza combustible diésel B**

**IMPORTANTE:** *Se debe garantizar el cumplimiento con todos los elementos que se mencionan a continuación si el usuario decide utilizar combustible diésel B, de lo contrario, invalida la garantía.*

### **Almacenamiento y transporte**

**IMPORTANTE:** *El biodiésel no se debe almacenar más de un mes.*

*Dependiendo de las condiciones de almacenamiento, si se almacena por un período más extenso, se puede deteriorar con la formación de material insoluble.*

*Utilice aditivo para el uso de combustible Diesel Pro y biocida para el combustible Diesel Guard.*

El biodiésel puede disolver los residuos de óxido y otras impurezas que se acumulan en los tanques de almacenamiento y transporte. Su bajo contenido de biodiésel significa que esta característica está limitada en el petróleo diésel B. Por lo tanto, los filtros se deben revisar periódicamente para evitar que se produzcan obstrucciones.

La presencia de aire en los tanques de almacenamiento puede causar la oxidación del combustible. Por lo tanto, como una medida preventiva, es importante mantener los tanques en el límite máximo permitido para reducir la cantidad de aire en contacto con el combustible.

Es muy importante asegurarse de que los contenidos de los tanques de almacenamiento se renueven constantemente para reducir la presencia de combustible rancio.

Cualquier producto que queda en la parte inferior del tanque de almacenamiento debe drenarse semanalmente para eliminar el agua, el material microbiológico u otras impurezas.

### **Absorción de agua del biodiésel**

Debido a su naturaleza química, el biodiésel tiene una capacidad de absorción de agua específica. Esta característica tiende a favorecer la incorporación de agua en el producto, lo que debería evitarse totalmente. Cuando el biodiésel se mezcla con aceite diésel A, es posible que el agua disuelta en el biodiésel pase a la fase libre. La presencia de agua libre puede llevar a la formación de depósitos de lodos químicos o crecimiento microbiano de bacterias y hongos, lo que puede ocasionar obstrucciones en los filtros y corrosión metálica.

### **Interfaz de aceite-agua diésel con crecimiento microbiano**

El agua en el tanque crea una serie de problemas, como el crecimiento de microorganismos que se alimentan del aceite diésel. Estos microorganismos (hongos y bacterias) son visibles únicamente bajo un microscopio y se desarrollan entre el agua y el combustible. A medida que se multiplican, se comienza a formar una masa café o negra conocida como "lodo". El lodo causa corrosión y obstrucción en las rejillas y los filtros, este se encuentra en el borde entre el combustible diésel y el agua, o se deposita al fondo del tanque.

### **Aditivo para combustible DIESEL PRO**

**IMPORTANTE:** *El uso de aditivo para combustible es obligatorio al utilizar combustible diésel B.*

Diesel Pro™ es un aditivo de funciones múltiples eficiente que tiene propiedades estabilizadoras del combustible diésel, además de contar con un detergente eficaz para limpiar el sistema de inyección del motor.

**Beneficios:** Restaura y mantiene la potencia del motor; extiende la vida útil del combustible lubricado por hasta tres meses; evita la degradación térmica; reduce las emisiones de contaminantes; inhibe la corrosión.

#### Instrucciones de uso

- Para maximizar el rendimiento del combustible diésel, agregue 500 ppm de Diesel Pro™ en cada carga;
- Se puede diluir en el tanque de almacenamiento o directamente en la reserva de la máquina.

#### Dosis recomendada

Dosis Diesel Pro por cantidad de combustible diésel en el tanque. USO CONTINUO.

<b>Dosis recomendada de 500 ppm</b>					
Cantidad de combustible diésel	300 L	500 L	1000 L	5000 L	10.000 L
Dosificación de Diesel PRO	150 mL	250 mL	500 mL	2,5 L	5 L

#### Uso sugerido

Recomendado para todos los tipos de biodiésel, que pueden diluirse en tanques de almacenamiento grandes o directamente en los tanques de equipos con motor diésel.

#### Manipulación y almacenamiento

- Utilice equipos de protección adecuados. No lo ingiera. Evite el contacto con los ojos, la piel y la vestimenta. Evite inhalar el vapor o vaho. Use una ventilación adecuada, de lo contrario, utilice máscaras de respiración.
- Almacene en el contenedor original y en una zona aislada, lejos de la luz del sol en un lugar seco y frío, y en área bien ventilada alejada de materiales que no sean compatibles. Elimine las fuentes de ignición. Mantenga el contenedor bien cerrado y sellado hasta que esté listo para su uso.
- Es perjudicial si se inhala, ingiere o si tiene contacto con la piel. Produce riesgo de daños graves en los ojos. Irrita la piel. Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

#### Biocida de combustible DIESEL GUARD

**IMPORTANTE:** El uso de aditivo para combustible es obligatorio al utilizar combustible diésel B.

**Beneficios:** Proporciona una excelente efectividad como bactericida y fungicida; es efectivo tanto en el agua como en el combustible; no deja depósitos corrosivos en el combustible cuando se quema; presenta propiedades de combustión similares al combustible (> 106 ml BTU/gal); no se incendia a temperaturas inferiores a 79 °C; reduce los costos de mantenimiento del motor; ayuda a evitar fallas en el sistema de combustible; cumple con las pautas de bajo contenido de azufre de <10 ppm.

#### Tratamiento de choque

Cada escenario de uso para Diesel Guard™ requiere un nivel de tratamiento:

- Para ayudar a proteger los tanques nuevos contra la contaminación en el futuro, agregue 1000 ppm de Diesel Guard™;
- Para los depósitos en uso, agregue una dosis de choque de 1000 ppm.

Dosificación de Diesel Guard por cantidad de combustible diésel en el tanque.

<b>Dosis de choque — Dosis recomendada 1000 ppm</b>					
Cantidad de combustible diésel	300 L	500 L	1000 L	5000 L	10.000 L
Dosificación de Diesel Guard	300 mL	500 mL	1 L	5 L	10 L

Después de la dosis de golpe, se debe usar la dosis de mantenimiento una vez al mes.

#### Tratamiento de mantenimiento:

Para realizar el mantenimiento del tanque, recomendamos agregar 300 ppm de Diesel Guard al mes, como se muestra en la tabla que aparece a continuación:

**Dosis de mantenimiento — Dosis recomendada de 300 ppm**

Cantidad de combustible diésel	300 L	500 L	1000 L	5000 L	10.000 L
Dosificación de Diesel Guard	90 mL	150 mL	300 mL	1,5 L	3 L

**Manipulación y almacenamiento**

Diesel Guard™ puede transportarse y almacenarse a temperaturas ambientales normales (sobre 10 °C) sin cambio de fase. A temperaturas inferiores, el producto puede se puede cristalizar debido a la refrigeración extrema. Si esto sucede, el producto se puede licuar mediante la inmersión del contenedor en agua tibia o mediante el almacenamiento en un área temperada hasta que los cristales se descongelen.

**4.3.4 Motor SisuDiesel de 6 cilindros**

- (1) Filtro del aceite del motor
- (2) Tapón de llenado de aceite
- (3) Varilla indicadora del nivel de aceite del motor
- (4) Prefiltro de combustible
- (5) Filtro de combustible

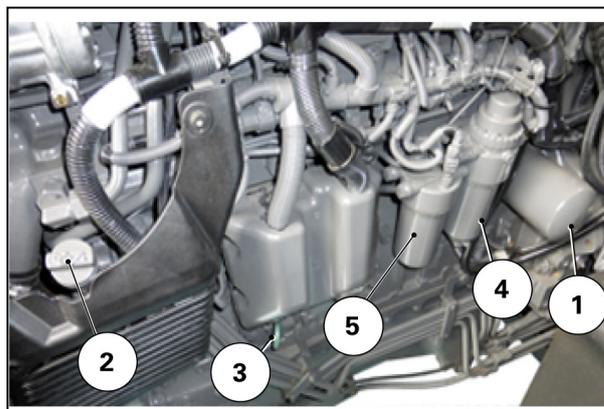


Fig. 7.

- (6) Tapones de drenaje del aceite del motor

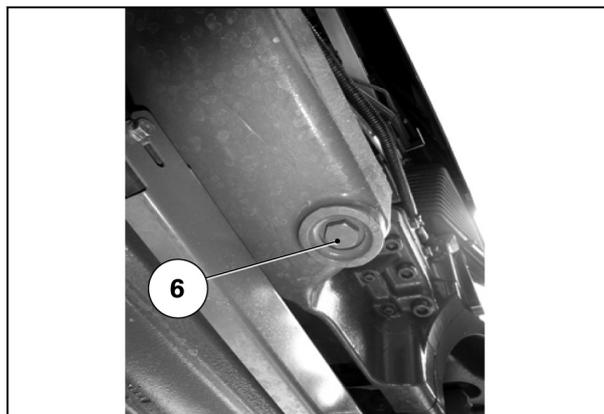


Fig. 8.

- (7) Filtro de aceite del motor centrífugo (si está instalado en la parte superior del motor)

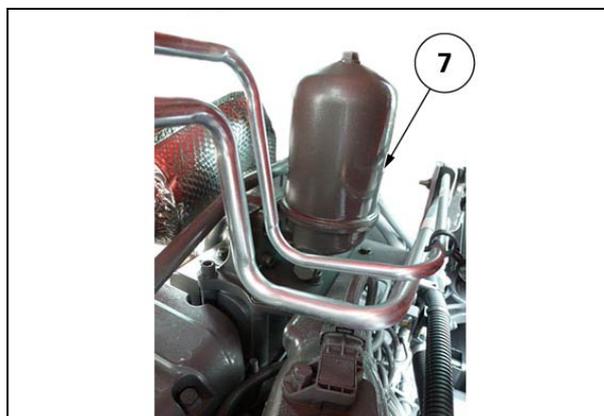


Fig. 9.

### 4.3.5 Comprobación del nivel de aceite del motor

#### Frecuencia

Compruebe a diario el nivel de aceite del motor.

#### Varilla del nivel de aceite del motor AGCO Power

(1)	Mínimo
(2)	Máximo

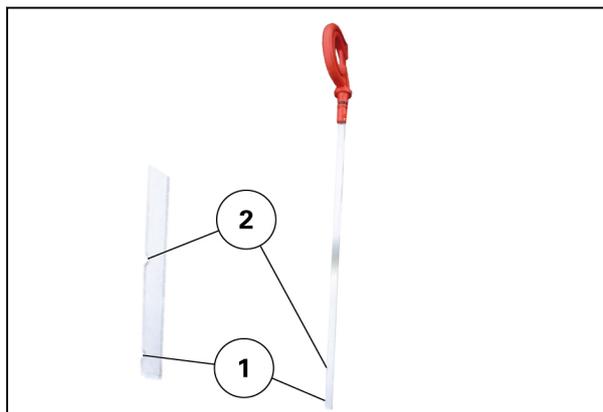


Fig. 10.

#### 4.3.5.1 Procedimiento

##### NOTA:

*Esta operación no debe llevarse a cabo cuando el motor esté frío.*

##### NOTA:

- Para evitar un consumo excesivo de aceite:
  - No supere el nivel MÁXIMO del indicador.
  - No agregue aceite si no se ha alcanzado el nivel MÍNIMO.

#### Procedimiento

1. Coloque el tractor sobre una superficie nivelada, con la suspensión del eje delantero desacoplada. Detenga el motor.
2. Compruebe el nivel de aceite con la varilla de nivel. (A)

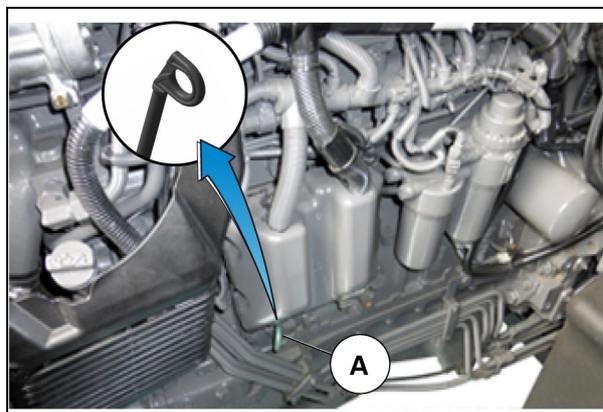


Fig. 11.

3. Complete el nivel del aceite si es necesario.

### 4.3.6 Drenaje del aceite del motor

#### Frecuencia

Drene el aceite del motor con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

En condiciones de trabajo difíciles, se aconseja drenar el aceite con mayor frecuencia (reduciendo a la mitad la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento, por ejemplo).

**Procedimiento**

1. Drene el aceite cuando el motor esté caliente.
2. Coloque el tractor sobre una superficie nivelada, con el eje delantero desacoplado. Detenga el motor.

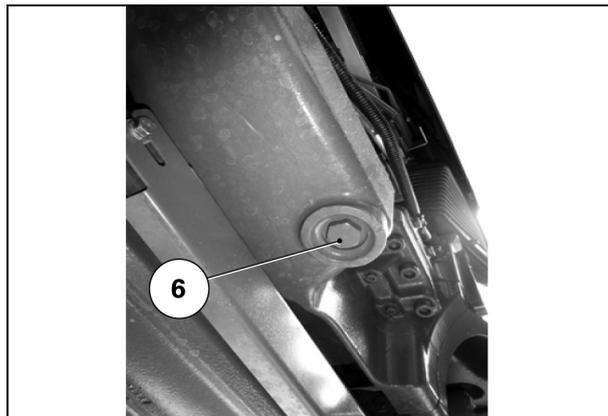


Fig. 12.

3. Desenrosque y quite el tapón (6) del sumidero del motor.

**NOTA:**

*Si hay dos tapones de drenaje, se recomienda desenroscarlos para lograr un drenaje más eficaz, puesto que hay un panel de separación que recoge el aceite en cada lado del cárter.*

**4. IMPORTANTE:**

*No deseche el aceite en el entorno. Almacene siempre el aceite en contenedores adecuados para que pueda ser recogido y procesado por organizaciones especializadas.*

Recoja el aceite usado en un contenedor de tamaño adecuado.

5. Vuelva a colocar y apriete los tapones de drenaje a un torque de 35 Nm.
6. Llene con el aceite recomendado hasta la marca "máx".

**NOTA:**

*Deje que se asiente el aceite en el cárter antes de volver a comprobar el nivel.*

7. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas en los tapones de drenaje.

**4.3.7 Sustitución del filtro de aceite del motor****Frecuencia**

Sustituya el filtro de aceite del motor con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

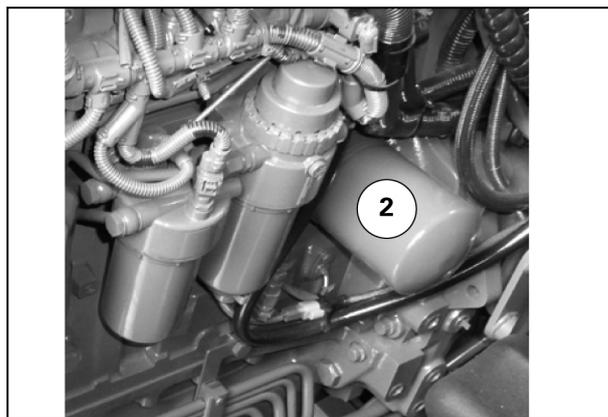


Fig. 13.

**Procedimiento**

1. Con el motor apagado, drene el aceite del motor antes de reemplazar el filtro de aceite.
2. Desenrosque y deseche el filtro completo y la junta desgastada.
3. Rellene despacio el filtro nuevo con aceite limpio.
4. Unte unas cuantas gotas de aceite de motor limpio en el nuevo anillo de junta y coloque la junta en el alojamiento situado en la parte superior del filtro nuevo.

5. Atornille el filtro hasta que el anillo de estanqueidad haga contacto con el cabezal del filtro. A continuación, apriete el filtro una media vuelta más con la mano (no lo apriete excesivamente).
6. **IMPORTANTE:**  
*Al arrancar el motor tras el cambio de aceite y del filtro, no pise el pedal del acelerador y deje el motor en marcha a ralentí durante unos minutos y sin carga hasta obtener la presión del aceite. Espere a que el indicador se apague.*  
Compruebe de nuevo el nivel del aceite y complete si fuera necesario.
7. Vuelva a arrancar el motor y compruebe que no hay fugas.

#### 4.3.8 Cambio del filtro de aceite centrífugo del motor

##### Frecuencia

**NOTA:** Si el tractor está equipado con un filtro centrífugo situado en la parte superior del motor, lleve a cabo las siguientes operaciones.

Sustituya el filtro de aceite centrífugo del motor con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

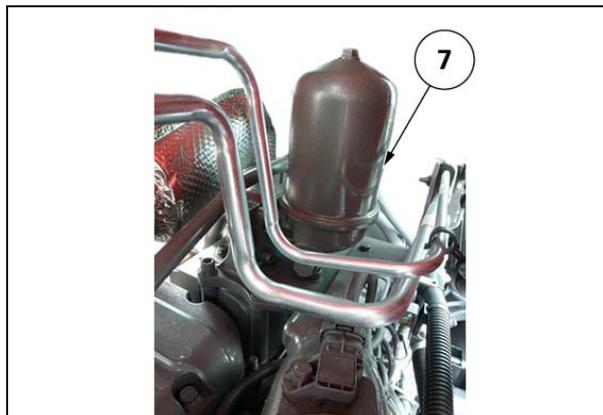


Fig. 14.

##### Procedimiento

1. Hay que dejar pasar unos minutos para que el aceite pase al motor.
2. Con el motor apagado, drene el aceite del motor antes de reemplazar el filtro de aceite centrífugo.
3. Desenrosque y deseche el filtro completo y la junta desgastada.
4. Unte la junta del cartucho con aceite limpio. Unte unas cuantas gotas de aceite de motor limpio en el nuevo anillo de junta y coloque la junta en el alojamiento situado en la parte superior del filtro nuevo.
5. Atornille el filtro hasta que el anillo de estanqueidad haga contacto con el cabezal del filtro. A continuación, apriete el filtro una media vuelta más con la mano (no lo apriete excesivamente).
6. **IMPORTANTE:**  
*Al arrancar el motor tras el cambio de aceite y del filtro, no pise el pedal del acelerador y deje el motor en marcha a ralentí durante unos minutos y sin carga hasta obtener la presión del aceite. Espere a que el indicador se apague.*  
Compruebe de nuevo el nivel del aceite y complete si fuera necesario.
7. Vuelva a arrancar el motor y compruebe que no hay fugas.

#### 4.3.9 Sistema de combustible: Prefiltro de combustible

##### IMPORTANTE:

*Limpie a menudo la cubeta del prefiltro de combustible. No perforo el prefiltro de combustible.*

##### NOTA:

*Para evitar la condensación de agua en el depósito de combustible, llene con combustible al final de la jornada.*

*Asegúrese de que siempre hay disponible un prefiltro de repuesto. Si se produce una obstrucción debida a la cristalización del combustible, se podrá volver a arrancar el motor cambiando el filtro de combustible.*

#### 4.3.9.1 Drenaje del agua: Procedimiento

##### Procedimiento

1. Coloque un recipiente debajo del prefiltro de combustible.
2. Desconecte el conector del mazo de cables (1) del detector de presencia de agua.
3. Drene el agua abriendo la válvula (2) en la base del prefiltro. Recoja el agua y deséchela correctamente de acuerdo con las directivas sobre protección medioambiental.
4. Cierre la válvula de nuevo.
5. Vuelva a conectar el conector del mazo de cables (1).
6. Purgue el sistema.

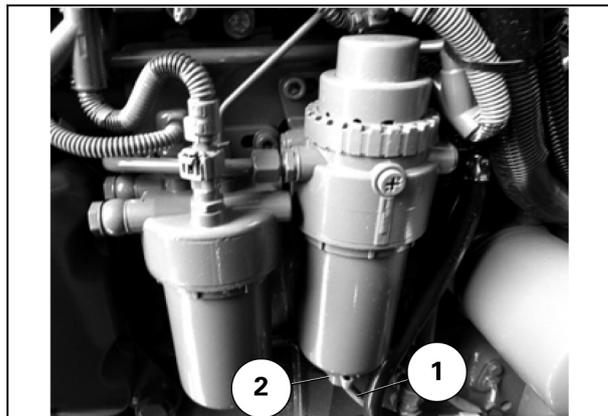


Fig. 15.

#### 4.3.9.2 Sustitución del elemento de filtro: Frecuencia

Sustituya el elemento de filtro con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.3.9.3 Sustitución del elemento de filtro: Procedimiento

##### IMPORTANTE:

*Limpe a menudo la cubeta del prefiltro de combustible. No perforo el prefiltro de combustible.*

##### NOTA:

*Para evitar la condensación de agua en el depósito de combustible, llene con combustible al final de la jornada. Asegúrese de que siempre hay disponible un prefiltro de repuesto. Si se produce una obstrucción debida a la cristalización del combustible, se podrá volver a arrancar el motor cambiando el filtro de combustible.*

##### Procedimiento

1. Desconecte el conector del mazo de cables (1) del detector de presencia de agua.
2. Drene el agua abriendo la válvula (2) en la base del prefiltro. Recoja el agua y deséchela correctamente de acuerdo con las directivas sobre protección medioambiental.
3. Saque el detector de presencia de agua (2) del prefiltro.
4. Retire y deseche el elemento de filtro
5. Llene el elemento de filtro nuevo de combustible e instálelo de nuevo (lubrique también la junta con combustible)
6. Vuelva a colocar el detector de presencia de agua (2) debajo del prefiltro.
7. Vuelva a conectar el conector del mazo de cables (1).
8. Purgue el sistema.

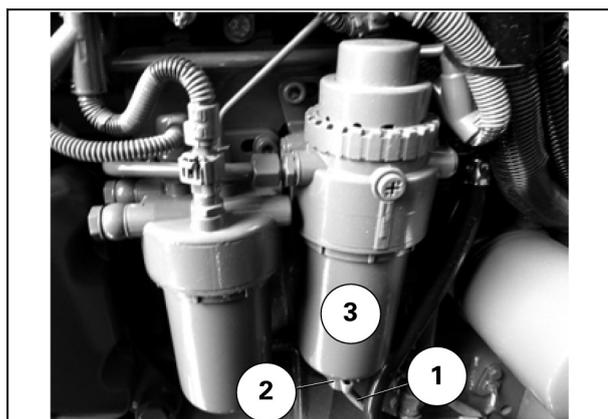


Fig. 16.

### 4.3.10 Sistema de combustible: filtro de combustible

#### Frecuencia

Sustituya el elemento de filtro con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### Procedimiento

1. Coloque un contenedor debajo del filtro
2. Drene el filtro
3. Extraiga el elemento de filtro (1) y deséchelo de acuerdo con la legislación medioambiental actual.
4. Llene el elemento de filtro nuevo de combustible limpio e instálelo (lubrique también la junta con combustible)

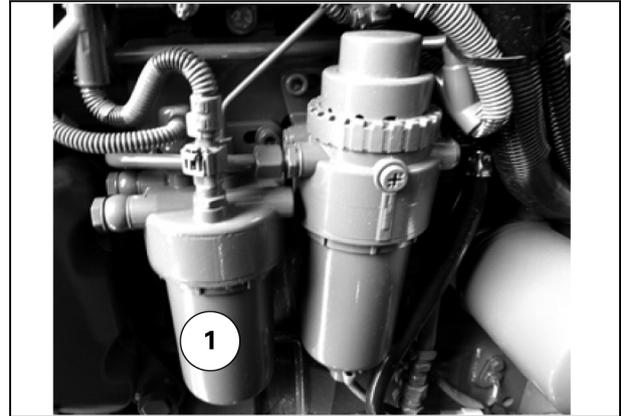


Fig. 17.

5. Purgue el sistema.

### 4.3.11 Comprobación y limpieza del radiador de combustible

#### IMPORTANTE:

*Tenga cuidado de no rayar las varias rejillas del radiador.*

#### Procedimiento

Limpie el radiador de combustible (1) con aire comprimido.

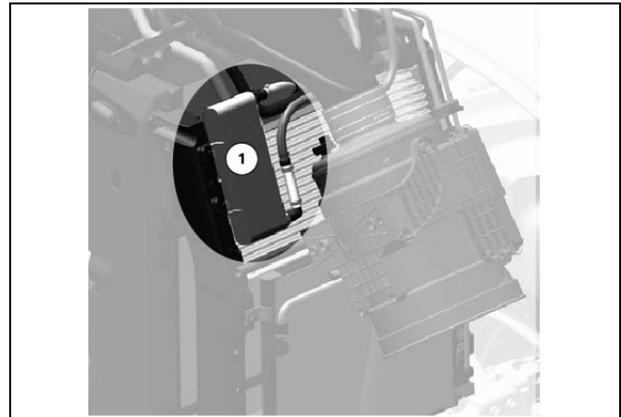


Fig. 18.

### 4.3.12 Sistema de combustible: Pre-filtro del separador de agua

#### IMPORTANTE:

*Limpie a menudo la cubeta del prefiltro de combustible. No perfore el prefiltro de combustible.*

#### NOTA:

*Para evitar la condensación de agua en el depósito de combustible, llene con combustible al final de la jornada. Asegúrese de que siempre haya disponible un prefiltro de repuesto. Si se produce una obstrucción debido a la cristalización del combustible se podrá volver a arrancar el motor si se cambia el filtro de combustible.*

### 4.3.13 Sistema de combustible: purga

#### Procedimiento

Para que el tractor funcione correctamente, el sistema de combustible no debe contener aire y estar en perfectas condiciones.

#### Procedimiento

1. Coloque un recipiente limpio debajo del prefiltro para recoger el combustible.
2. Desenrosque el tornillo de purga (1) y coloque uno transparente en el orificio
3. Haga funcionar la bomba (2) hasta que el líquido fluya a través del tornillo de purga sin que haya aire
4. Vuelva a apretar el tornillo de purga
5. Arranque el motor y déjelo funcionar al régimen de ralentí durante varios minutos para de ese modo purgar el sistema por completo

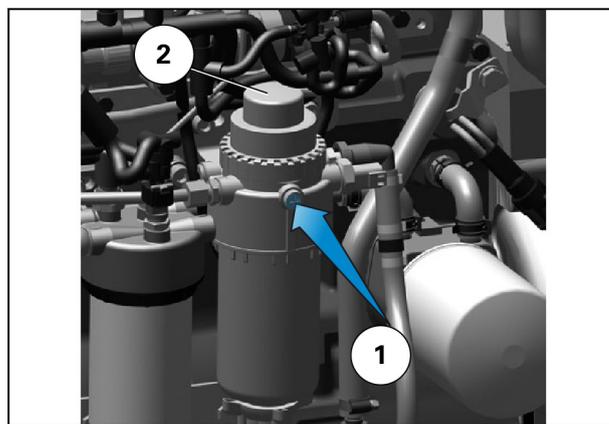


Fig. 19.

#### NOTA:

*No active nunca el motor de arranque durante más de 30 segundos cada vez para evitar que se sobrecaliente y descargue la batería.*

6. Compruebe la ausencia de fugas
7. Si es necesario, repita la operación desde el inicio.

### 4.3.14 Sistema de combustible: Bomba de inyección, regulador e inyectores

La bomba de inyección, el regulador y los inyectores deben ser comprobados y ajustados por el concesionario o agente (según la guía de mantenimiento).

### 4.3.15 Filtro de aire



#### PRECAUCIÓN:

**No utilice los gases de escape del tractor para limpiar el filtro principal o el secundario. No ponga aceite en el filtro principal o secundario. No utilice gasolina, parafina o disolventes para limpiar el filtro principal o secundario.**

**Antes de instalar el filtro principal o secundario, compruebe visualmente que no haya cortes, desgarros ni daños en la superficie de las juntas. No instale el filtro si se observan dichos daños.**

#### 4.3.15.1 Limpieza y sustitución del filtro principal: Procedimiento

**IMPORTANTE:** *Pare el motor antes de comenzar a trabajar en el sistema de filtros.*

**NOTA:** *Aunque el modelo que se muestra podría no corresponder con el suyo, el procedimiento es idéntico.*

**PRECAUCIÓN:**

- No utilice los gases de escape del tractor para limpiar el filtro principal o el secundario. No ponga aceite en el filtro principal o secundario. No utilice gasolina, parafina o disolventes para limpiar el filtro principal o secundario.
- Antes de instalar el filtro principal o secundario, compruebe visualmente que no haya cortes, desgarros ni daños en la superficie de las juntas. No instale el filtro si se observan dichos daños.

**Procedimiento**

1. Levante el panel del capó.
2. Para acceder al filtro, desbloquee y extraiga la placa de recubrimiento (1).

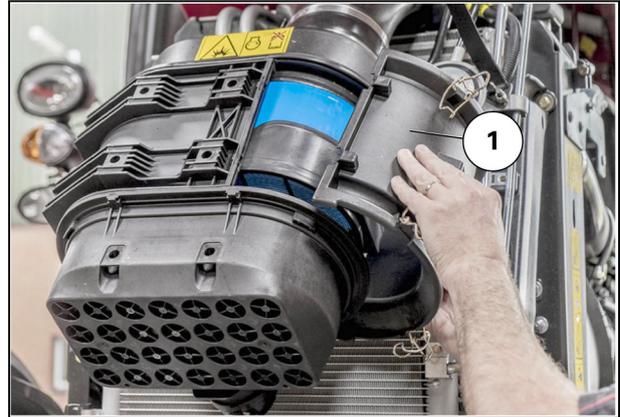


Fig. 20.

3. Desmonte el filtro principal (2).
4. Limpie el filtro principal como se indica a continuación, según su estado:
  - Golpee suavemente el filtro contra una superficie dura para eliminar la mayor cantidad posible de polvo e introduzca aire comprimido por la parte superior del filtro con una presión máxima de 5 bar mientras mantiene el filtro a una distancia adecuada de la boquilla (como mínimo 0.50 m).
  - Después de limpiarlo, compruebe que el filtro secundario (3) no esté deteriorado, iluminando el interior para ver si ha sido perforado; examine también el estado de las juntas de estanqueidad.
5. Repita las operaciones en el sentido inverso para el montaje.

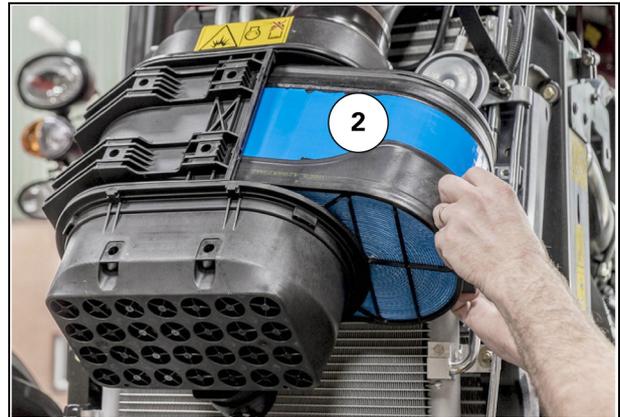


Fig. 21.

**4.3.15.2 Limpieza y sustitución del filtro secundario: Procedimiento**

**IMPORTANTE:** Pare el motor antes de comenzar a trabajar en el sistema de filtros.

**NOTA:** Aunque el modelo que se muestra podría no corresponder con el suyo, el procedimiento es idéntico.

**PRECAUCIÓN:**

- No utilice los gases de escape del tractor para limpiar el filtro principal o el secundario. No ponga aceite en el filtro principal o secundario. No utilice gasolina, parafina o disolventes para limpiar el filtro principal o secundario.
- Antes de instalar el filtro principal o secundario, compruebe visualmente que no haya cortes, desgarros ni daños en la superficie de las juntas. No instale el filtro si se observan dichos daños.

**Procedimiento**

1. Desmonte el filtro principal para acceder al filtro secundario.
2. Desmonte el filtro secundario (3).
3. **IMPORTANTE:** Para limpiar el filtro secundario, no lo golpee contra una superficie dura.
4. Repita las operaciones en el sentido inverso para el montaje.

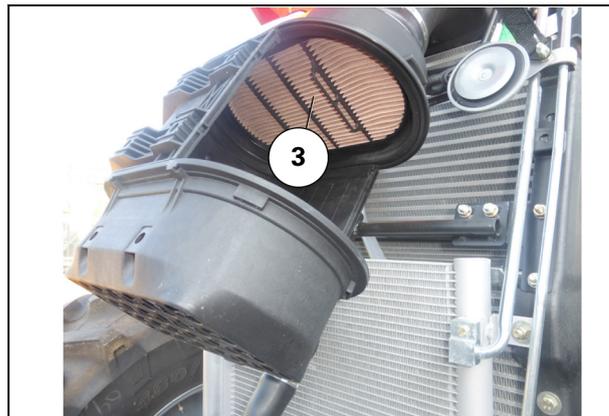


Fig. 22.

**4.3.16 Sistema de refrigeración****Calidad del refrigerante**

- La calidad del refrigerante influye significativamente en la eficacia y la vida útil del sistema de refrigeración
- **IMPORTANTE:**  
*Nunca utilice agua pura como líquido refrigerante. Si emplea una mezcla incorrecta, AGCO no se hará responsable de los daños causados. Precauciones contra la congelación: Compruebe el nivel de protección que ofrece la mezcla antes de la temporada fría.*

La mezcla de anticongelante/agua debe situarse siempre en una proporción de 40 % - 50 % de anticongelante por 60 % - 50 % de agua. Incluso en las zonas no expuestas al frío, la mezcla ha de ser de al menos 40% de anticongelante/60 % de refrigerante para elevar el punto de ebullición y evitar la corrosión. El agua debe estar limpia y no contener gas ni acidez. Evite agregar agua pura al sistema, ya que se diluirá la mezcla.

**4.3.16.1 Comprobación del nivel y calidad del líquido refrigerante****Procedimiento**

1. **Motor frío**, compruebe visualmente el nivel de refrigerante cada día.

2.  **PRECAUCIÓN:**  
**La calidad del refrigerante se debe comprobar cuando el motor está frío.**

Compruebe la calidad y nivel de la mezcla regularmente, especialmente durante la estación fría.

**4.3.16.2 Llenado completo con refrigerante**

1.  **PRECAUCIÓN:**  
**Si el motor está muy caliente, afloje el tapón hasta la primera muesca y deje que se escape la presión antes de quitar el tapón por completo.**

**IMPORTANTE:**

*Si no se utilizan los procedimientos correctos, AGCO no se hace responsable de los daños ocasionados.*

**Procedimiento**

1. Levante el capó para acceder al depósito de expansión.
2. Abra el tapón del tanque de expansión.
3. Llene el tanque de expansión con refrigerante hasta la mitad entre las marcas de mín./máx.
4. Después del llenado, abra a fondo la válvula del calefactor y haga girar el motor a 1000 rpm durante algunos minutos.
5. Apague el motor, compruebe el nivel y rellene si es necesario, sin sobrepasar la mitad del depósito. Coloque de nuevo el tapón.

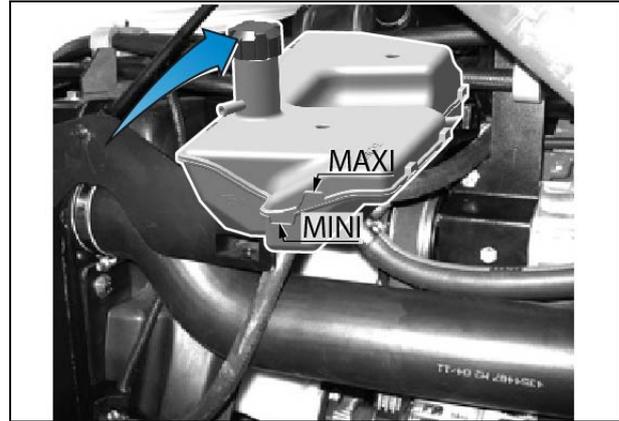


Fig. 23.

**4.3.16.3 Drenaje del sistema de refrigeración**

Drene el sistema de refrigeración con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento siguiendo este procedimiento.

**PRECAUCIÓN:**

**Espere a que todo el sistema se encuentre a una temperatura lo suficientemente baja como para llevar a cabo el proceso de drenaje.**

**Procedimiento**

1. Levante el capó para acceder al depósito de expansión.
2. Abra el tapón del tanque de expansión.
3. Coloque un recogegotas debajo del tubo (1) del radiador.
4. Abra la válvula de drenaje (2) del radiador y deje que el fluido se drene completamente.
5. Cierre la válvula de drenaje (2) del radiador y llene el sistema.
6. Llene el sistema a través del depósito de expansión. Después del llenado, abra a fondo el tapón de la calefacción y haga girar el motor a 1000 rpm durante algunos minutos.
7. Apague el motor, compruebe el nivel y llene en caso necesario, sin sobrepasar la mitad del tanque de expansión. Coloque de nuevo el tapón.

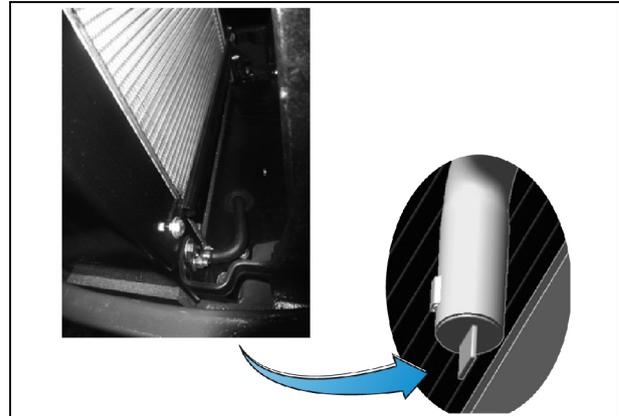


Fig. 24.

**4.3.17 Comprobación y sustitución de la correa Poly-V del ventilador principal/ alternador****Frecuencia**

Compruebe la tensión de la correa a la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

Sustituya la correa cuando vea los primeros indicios de desgaste o con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento (esta frecuencia se reducirá a la mitad si el trabajo se lleva a cabo en entornos polvorientos).

**Apariencia**

- Examine la apariencia de la correa (a diario o cuando se reposte).
  - La presencia de grietas transversales (en la anchura de la correa) es admisible.
  - Las grietas longitudinales (en el sentido de la longitud de la correa) que se entrecrucen con las grietas transversales no son admisibles.

Sustituya la correa si presenta grietas inaceptables, si está deshilachada o si tiene trozos que estén sueltos.

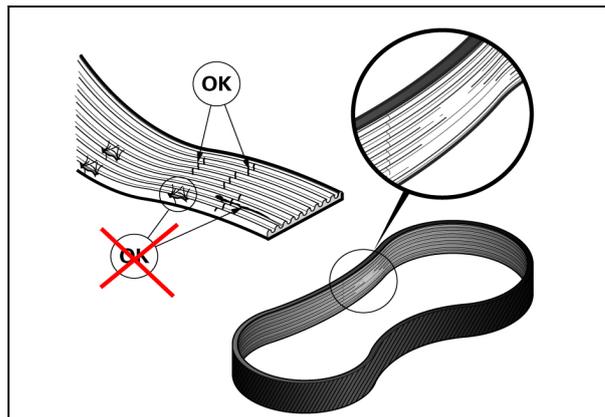


Fig. 25.

**4.3.17.1 Tensión de la correa principal Poly-V****NOTA:**

Una correa nueva tenderá a aflojarse después de aproximadamente media hora de funcionamiento.

**Procedimiento**

La tensión de la correa (A) es manual y requiere ajustes. Consulte a su concesionario para obtener información sobre este ajuste.

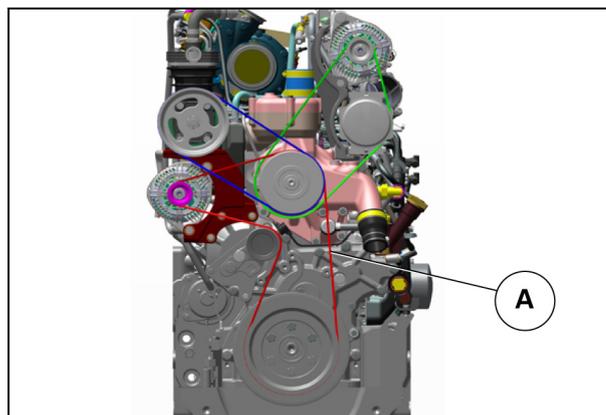


Fig. 26.

**4.3.17.2 Sustitución de la correa principal Poly-V****NOTA:**

Una correa nueva tenderá a aflojarse después de aproximadamente media hora de funcionamiento.

**Procedimiento**

Póngase en contacto con el concesionario para sustituir la correa principal (A).

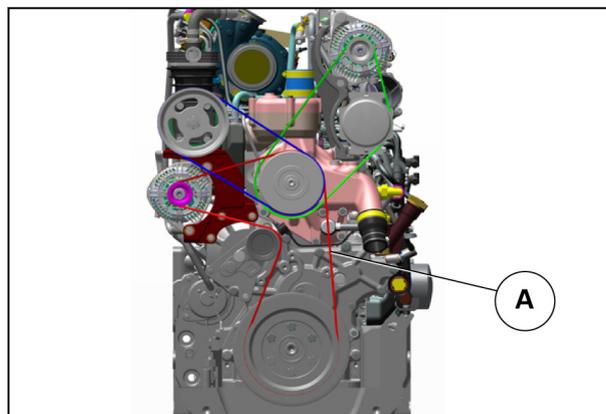


Fig. 27.

### 4.3.18 Comprobación y sustitución de la correa de accesorios Poly-V del aire acondicionado/alternador

#### Frecuencia

Compruebe la tensión de la correa a la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

Sustituya la correa cuando vea los primeros indicios de desgaste o con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento (esta frecuencia se reducirá a la mitad si el trabajo se lleva a cabo en entornos polvorientos).

#### Apariencia

- Examine la apariencia de la correa (a diario o cuando se reposte).
  - La presencia de grietas transversales (en la anchura de la correa) es admisible.
  - Las grietas longitudinales (en el sentido de la longitud de la correa) que se entrecrucen con las grietas transversales no son admisibles.

Sustituya la correa si presenta grietas inaceptables, si está deshilachada o si tiene trozos que estén sueltos.

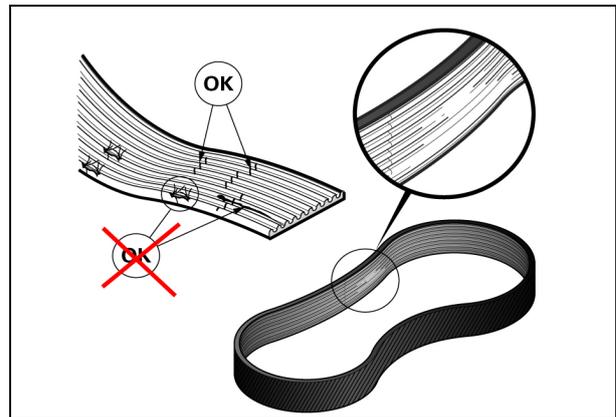


Fig. 28.

#### 4.3.18.1 Tensión de la correa de accesorios Poly-V

#### Procedimiento

La tensión de la correa (B) es automática y no requiere ningún ajuste.

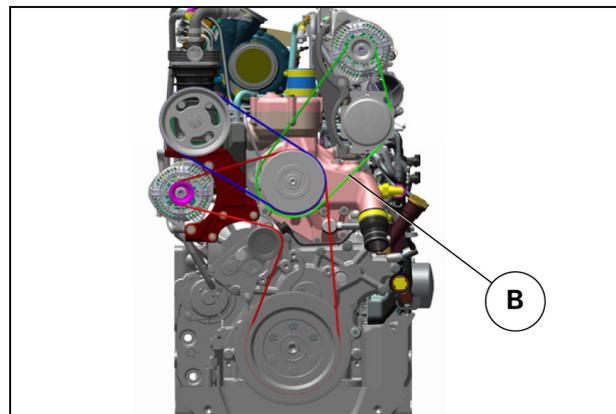


Fig. 29.

#### 4.3.18.2 Sustitución de la correa para accesorios Poly-V

**Procedimiento**

1. Con el motor apagado, presione manualmente la correa de accesorios (B) para comprobar la tensión.
2. Si la correa para accesorios está desgastada o suelta, póngase en contacto con su concesionario AGCO para sustituirla.

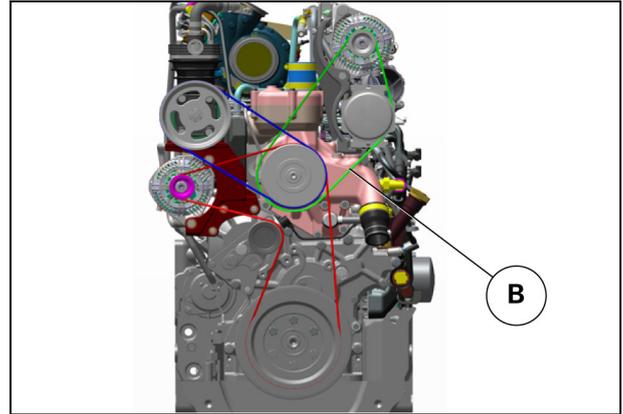


Fig. 30.

### 4.3.19 Compruebe y sustituya la correa de accesorios Poly-V del compresor de aire (freno neumático)

**Frecuencia**

Compruebe la tensión de la correa a la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

Sustituya la correa cuando vea los primeros indicios de desgaste o con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento (esta frecuencia se reducirá a la mitad si el trabajo se lleva a cabo en entornos polvorientos).

**Apariencia**

- Examine la apariencia de la correa (a diario o cuando se reposte).
  - La presencia de grietas transversales (en la anchura de la correa) es admisible.
  - Las grietas longitudinales (en el sentido de la longitud de la correa) que se entrecruzan con las grietas transversales no son admisibles.

Sustituya la correa si presenta grietas inaceptables, si está deshilachada o si tiene trozos que estén sueltos.

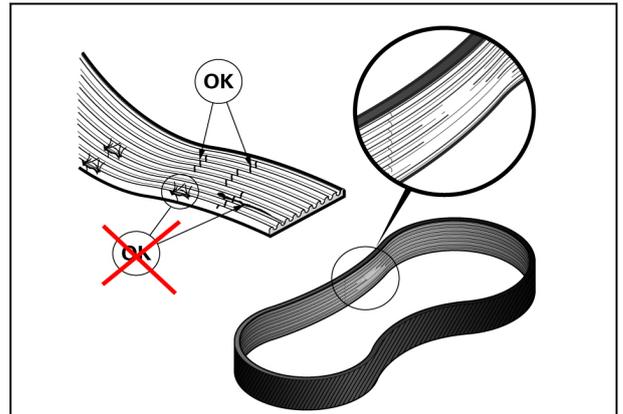


Fig. 31.

#### 4.3.19.1 Tensión de la correa de accesorios Poly-V

**Procedimiento**

La tensión de la correa (C) es automática y no requiere ningún ajuste.

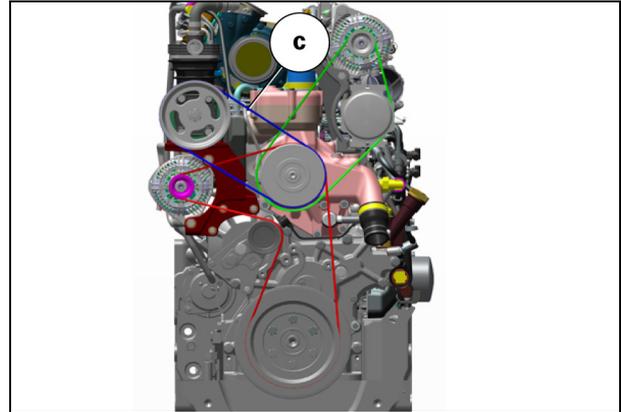


Fig. 32.

**4.3.19.2 Sustitución de la correa para accesorios Poly-V****Procedimiento**

1. Con el motor apagado, presione manualmente la correa de accesorios (C) para comprobar la tensión.
2. Si la correa para accesorios está desgastada o suelta, póngase en contacto con su concesionario AGCO para sustituirla.

**NOTA:**

*Se necesita una herramienta específica para desmontar e instalar la correa para reemplazarla.*

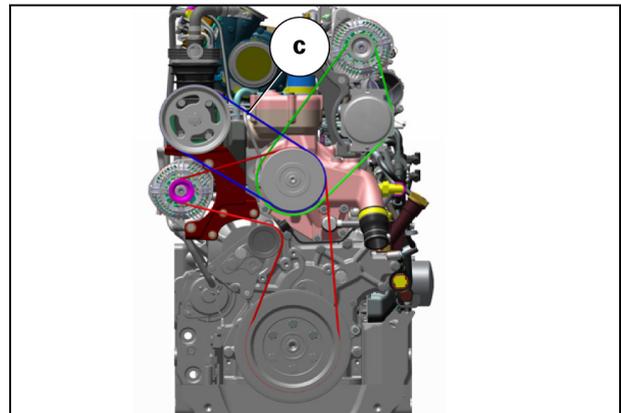


Fig. 33.

## 4.4 Transmisión

### 4.4.1 Productos recomendados

**IMPORTANTE:**

La aplicación de la garantía está sujeta a la utilización de lubricantes cuyas especificaciones correspondan a la siguiente clasificación, quedando excluido cualquier otro producto.

**Transmisión**

Aceite SAE 15W40 API GL4 conforme a las especificaciones de MF CMS M1145 o aceite que aparezca en la lista OH\_3378884M1

**Transmisiones finales traseras**

Todos los modelos: SAE 85W140 API GL5.

### 4.4.2 Comprobación del nivel de aceite de la transmisión

**Frecuencia**

Compruebe el nivel de aceite de la transmisión a diario.

#### 4.4.2.1 Procedimiento

**Procedimiento**

1. Coloque el tractor sobre una superficie nivelada, con la suspensión del eje delantero desacoplada. Detenga el motor.
2. Compruebe que el nivel esté entre las marcas del mínimo y el máximo indicadas en la varilla del nivel de aceite.
3. Rellene si es necesario.

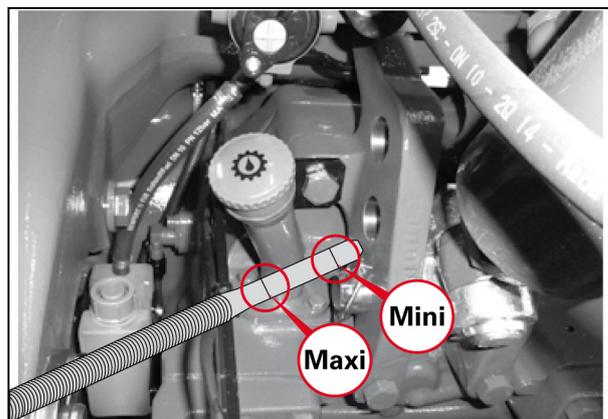


Fig. 34.

### 4.4.3 Drenaje del aceite de transmisión

**Frecuencia**

Drene y cambie el aceite de la transmisión con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.4.3.1 Procedimiento

**NOTA:**

Realice el drenaje solo cuando el aceite de la transmisión esté caliente.

**Procedimiento**

1. Coloque el tractor sobre una superficie nivelada, con la suspensión del eje delantero desacoplada.
2. Coloque los enganches inferiores en la posición más baja. Detenga el motor.
3. Retire los tapones de drenaje (1) y el tapón de llenado (A). Espere hasta que el aceite se haya vaciado por completo.
4. Vuelva a colocar los tapones de drenaje (1) y rellene la transmisión hasta el nivel correcto y con el aceite recomendado.

**NOTA:**

*Deje que el aceite se asiente en la transmisión y en el eje trasero antes de volver a comprobar el nivel. Después de haber cambiado el aceite de la transmisión, es OBLIGATORIO efectuar la purga del sistema hidráulico y de los frenos. Si es necesario, consulte a su concesionario AGCO más cercano.*

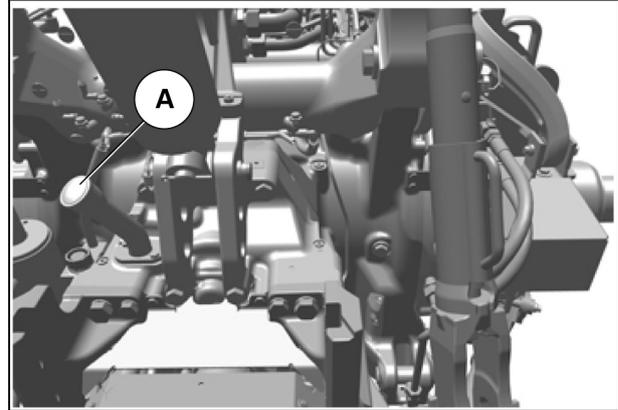
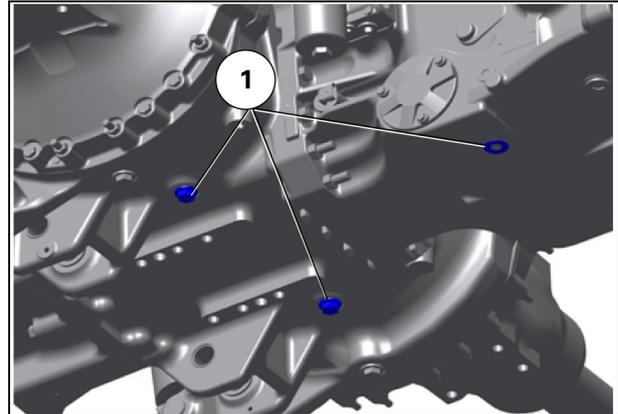


Fig. 35.

**4.4.4 Filtración del sistema hidráulico auxiliar****Sustitución de la malla del filtro: Frecuencia**

Sustituya la malla del filtro de la transmisión con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

**4.4.4.1 Procedimiento de sustitución de la malla de filtro****Procedimiento**

1. Desenrosque los 3 tornillos de la placa de retención (1), retire el filtro y deséchelo.
2. Monte el filtro nuevo en su lugar.
3. Instale la placa de retención (1) y apriete los 3 tornillos de fijación.

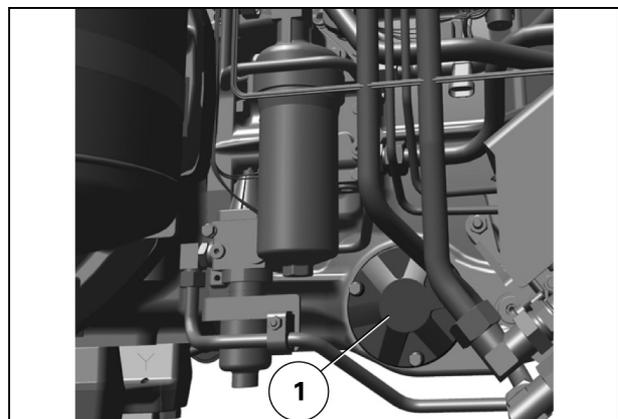


Fig. 36.

#### 4.4.4.2 Sustitución del filtro de alta presión: Frecuencia

Sustituya el filtro de alta presión con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.4.4.3 Procedimiento de sustitución del filtro de alta presión

##### Procedimiento

1. Desenrosque el recipiente del filtro (2).
2. Retire el elemento de filtro, escúrralo bien y deséchelo.
3. Deslice el elemento de filtro nuevo en la cabeza de filtro.

##### NOTA:

*Para evitar la contaminación debida a agentes externos (barro etc.), no retire por completo el plástico protector hasta que colocada en su sitio.*

4. Instale de nuevo el vaso del filtro girándolo manualmente hasta que haga tope.

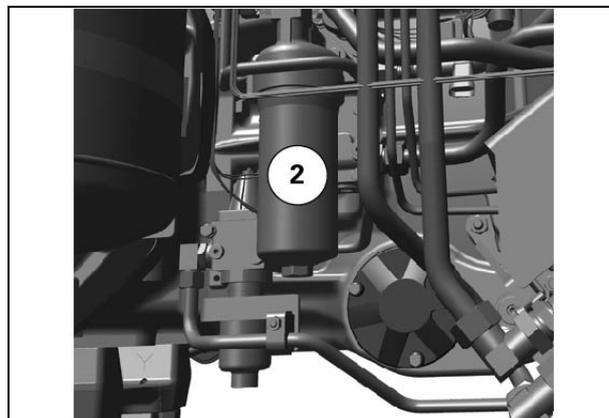


Fig. 37.

#### 4.4.5 Comprobación del nivel de las transmisiones finales traseras

##### Frecuencia

Compruebe el nivel de aceite de las transmisiones finales traseras con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento.

##### 4.4.5.1 Procedimiento

##### NOTA:

*Para acceder al tapón, puede ser necesario desmontar la unidad de recuperación del aceite.*

##### Procedimiento

1. Desenrosque el tapón (1); el nivel de aceite debe situarse a la altura del tapón de llenado.
2. Rellene si es necesario.

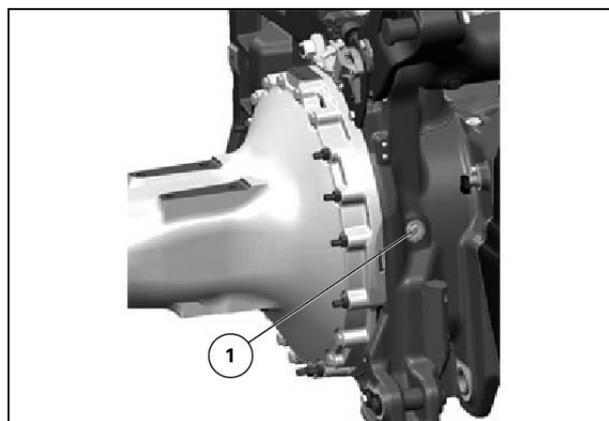


Fig. 38.

#### 4.4.6 Drenaje de las transmisiones finales traseras

##### Frecuencia

Drene y cambie el aceite de las transmisiones finales con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.4.6.1 Procedimiento

##### Procedimiento

1. Retire el tapón de drenaje (1) y el tapón de nivel para el llenado.
2. Después de drenar el aceite, vuelva a colocar el tapón de drenaje y a llenar las transmisiones finales traseras al nivel correcto con el aceite recomendado.

##### NOTA:

*Deje que se asiente el aceite antes de volver a comprobar el nivel.*

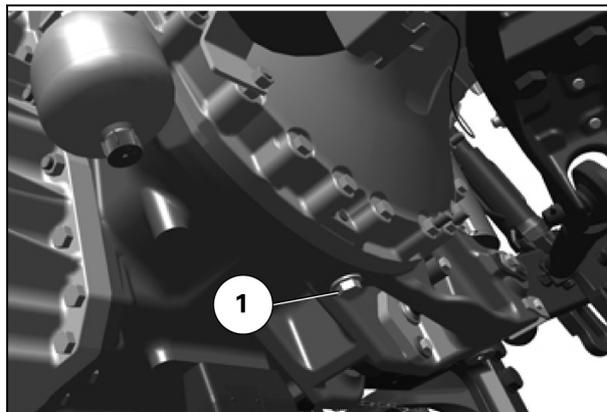


Fig. 39.

#### 4.4.7 Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la transmisión

##### Frecuencia

Compruebe el radiador a diario y, si es necesario, limpie con aire comprimido.

##### Procedimiento

##### IMPORTANTE:

*Tenga cuidado de no rayar las varias rejillas del radiador.*

##### Procedimiento

Limpie el enfriador de aceite de la transmisión (2) con aire comprimido.

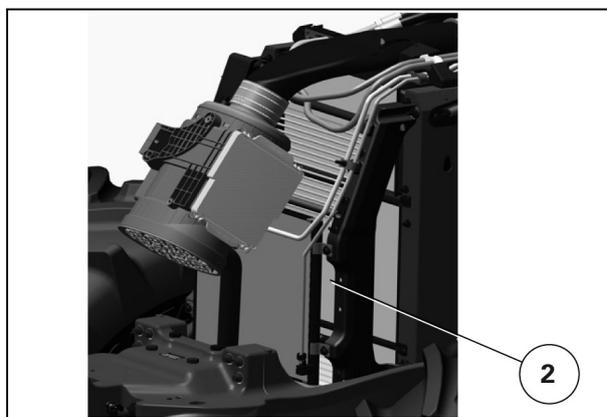


Fig. 40.

#### 4.4.8 Lubricación del eje de la TDF trasera



##### PELIGRO:

**Detenga el motor antes de efectuar el engrase del eje de la toma de fuerza trasera.**

Lubrique el eje de la toma de fuerza trasera cada 50 horas. Esta lubricación protege al eje de la toma de fuerza trasera de la corrosión y facilita el enganche del implemento.

## 4.5 Sistema hidráulico auxiliar

### 4.5.1 Productos recomendados

**IMPORTANTE:**

La validez de la garantía está sujeta a la utilización de lubricantes cuyas especificaciones correspondan a la siguiente clasificación, quedando excluido cualquier otro producto.

**Sistema hidráulico auxiliar**

Aceite SAE 15W40/API GL4 conforme a las especificaciones MF de CMS M1145.

### 4.5.2 Comprobación del nivel de aceite del sistema hidráulico auxiliar

**Frecuencia**

Compruebe a diario las aletas del radiador del sistema hidráulico auxiliar.

#### 4.5.2.1 Procedimiento

**IMPORTANTE:**

Si este indicador está encendido después del arranque, consulte al agente o al concesionario.

**Procedimiento**

1. Compruebe el nivel de aceite hidráulico auxiliar con regularidad.

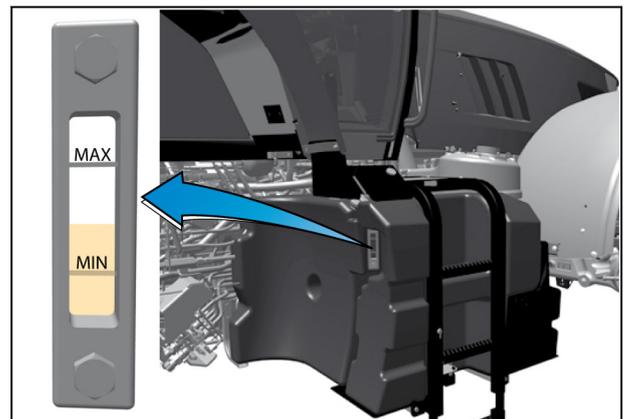


Fig. 41.

2. Retire la placa de la cubierta de protección (2) para acceder al tapón de llenado.

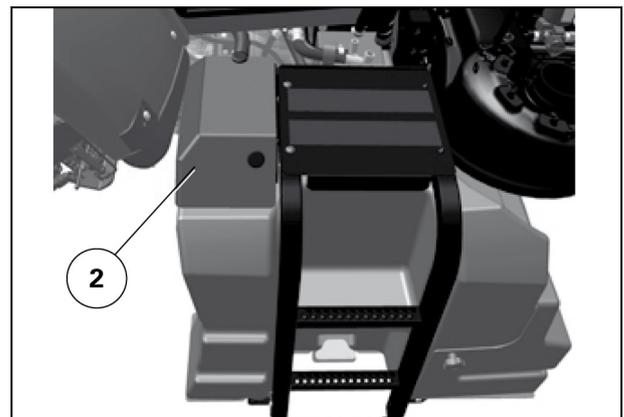


Fig. 42.

**3. IMPORTANTE:**

Antes de abrir el tapón de llenado (3), asegúrese de que el guardabarros del tractor y la zona alrededor del tapón (3) estén completamente limpias para evitar la entrada de impurezas en el depósito del aceite hidráulico auxiliar.

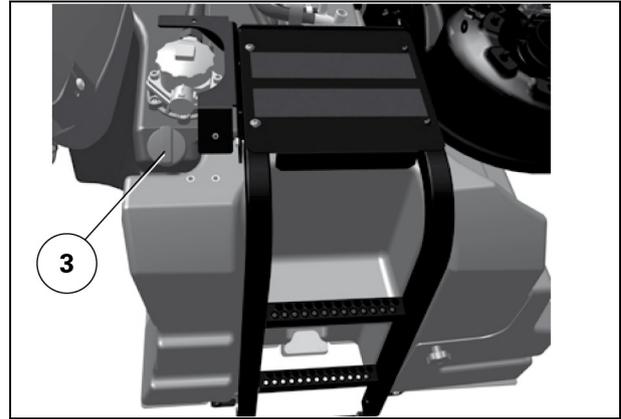
**4.** Extraiga el tapón de llenado (3).

Fig. 43.

**5. IMPORTANTE:**

Asegúrese de utilizar aceite limpio proveniente de un depósito limpio, así como un embudo limpio para el llenado. La limpieza del aceite debe cumplir con la norma estándar NAS 1638 clase 10.

Si es necesario, rellene con el aceite recomendado a través del tapón de llenado (3).

**NOTA:**

Si el aceite se extrae de un depósito de almacenamiento de gran capacidad, utilice un prefiltro cuando realice el llenado.

### 4.5.3 Drenaje del sistema hidráulico auxiliar

**Frecuencia**

Drene y cambie el aceite del sistema hidráulico auxiliar con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento.

**4.5.3.1 Procedimiento****NOTA:**

Drene solo cuando el aceite esté caliente.

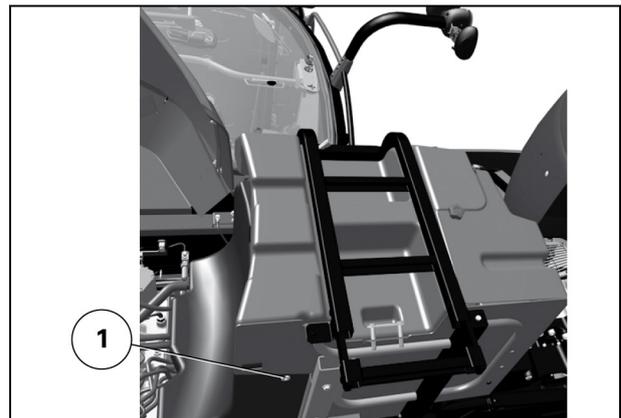
**Procedimiento****1.** Saque el tapón de drenaje (1).

Fig. 44.

2. Retire la placa de la cubierta de protección (2) para acceder al tapón de llenado.

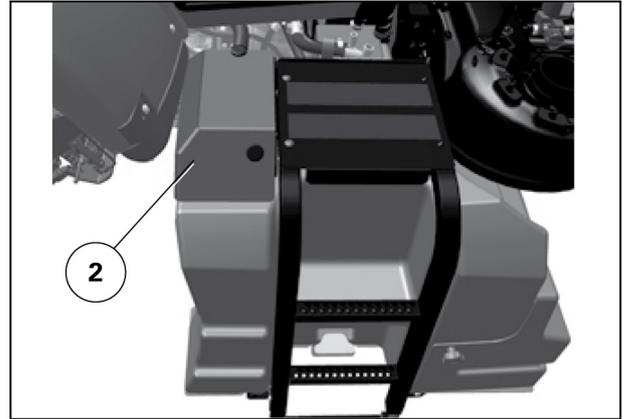


Fig. 45.

3. **IMPORTANTE:**  
*Antes de abrir el tapón de llenado (3), asegúrese de que el guardabarros del tractor y la zona alrededor del tapón (3) estén completamente limpias para evitar la entrada de impurezas en el depósito del aceite hidráulico auxiliar.*

4. Extraiga el tapón de llenado (3).
5. Espere hasta que el aceite se haya vaciado por completo.
6. Vuelva a colocar el tapón de drenaje (1).

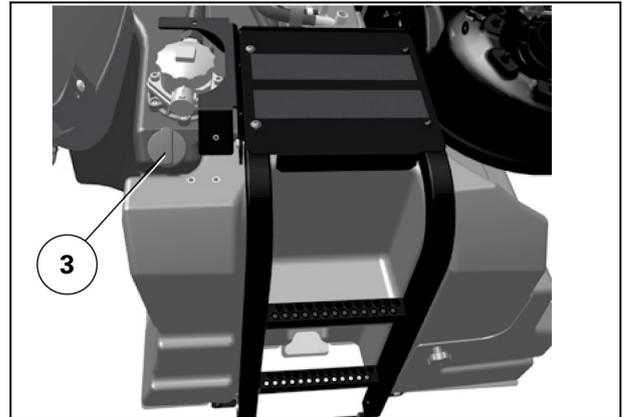


Fig. 46.

7. **IMPORTANTE:**  
*Asegúrese de utilizar aceite limpio proveniente de un depósito limpio, así como un embudo limpio para el llenado. La limpieza del aceite debe cumplir con la norma estándar NAS 1638 clase 10.*

Llene el depósito a través del tapón de llenado (3) con el aceite recomendado.

**NOTA:**

*Si el aceite se extrae de un depósito de almacenamiento de gran capacidad, utilice un prefiltro cuando realice el llenado.*

#### 4.5.4 Filtración del sistema hidráulico auxiliar

##### 4.5.4.1 Sustitución del filtro de retorno de 15 micras: Frecuencia

Sustituya el filtro de retorno de 15 micras con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

##### 4.5.4.2 Sustitución del filtro de retorno de 15 micras: Procedimiento

**NOTA:**

*No es necesario vaciar el depósito de aceite auxiliar.*

**Procedimiento**

1. Suelte la placa de recubrimiento (2).
2. Quite el elemento de filtro (1). Deje que escurra bien y deséchelo.
3. Si es necesario, cambie la placa de recubrimiento.
4. Coloque un nuevo elemento de filtro.

**NOTA:**

*Para evitar la contaminación debida a agentes externos (barro etc.), no retire por completo el plástico protector hasta que colocada en su sitio.*

5. Vuelva a colocar la placa de recubrimiento (2) y reapriétela hasta que quede encajada.

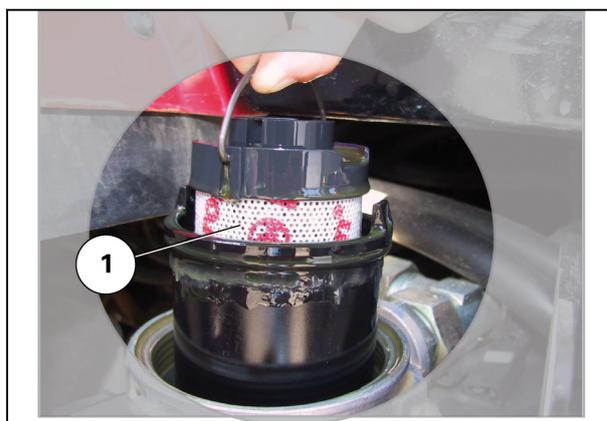
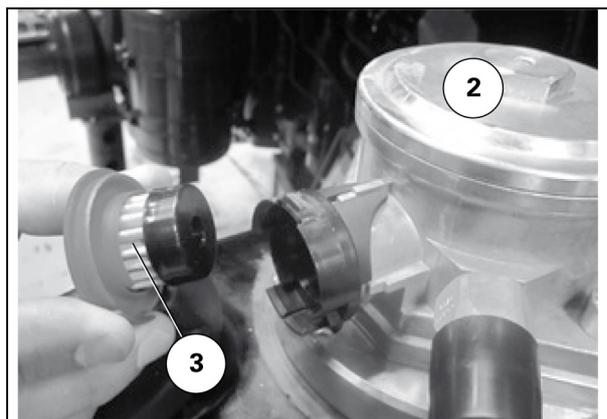


Fig. 47.

**4.5.4.3 Sustitución del respiradero: Frecuencia**

Sustituya el respiradero situado detrás de la cubierta de protección con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento.

**4.5.4.4 Sustitución del respiradero: Procedimiento****Procedimiento**

1. Tire para soltar el filtro del respiradero (3).
2. Sustituya el filtro de respiradero (3)

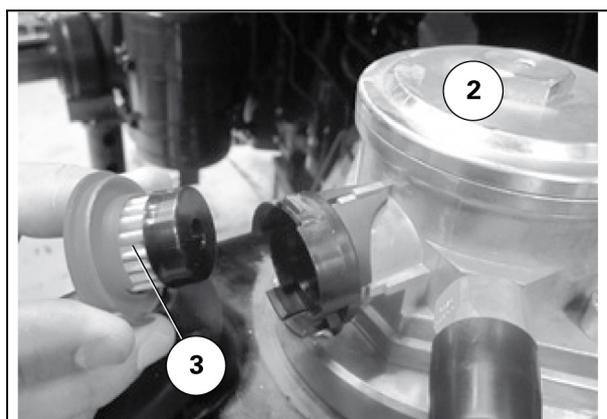


Fig. 48.

## 4.6 Frenos

### 4.6.1 Productos recomendados

**IMPORTANTE:**

La aplicación de la garantía está sujeta a la utilización de productos cuyas especificaciones correspondan a la siguiente clasificación, quedando excluido cualquier otro producto.

**Freno neumático**

Durante el invierno, utilice como anticongelante **wabcothyl**

### 4.6.2 Comprobación del filtro del regulador

**Frecuencia**

Compruebe el filtro del regulador con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

Sustituya el filtro del regulador si es necesario, (por ejemplo, si está muy bloqueado).

**Procedimiento**

1. Retire el tornillo (2) del acceso del filtro.
2. Retire el filtro (1) y límpielo. Aplique aire comprimido antes de volver a montar el conjunto

**NOTA:**

Purgue el sistema hidráulico después de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento en el sistema de frenos (consulte el capítulo: Purga del sistema de frenos).

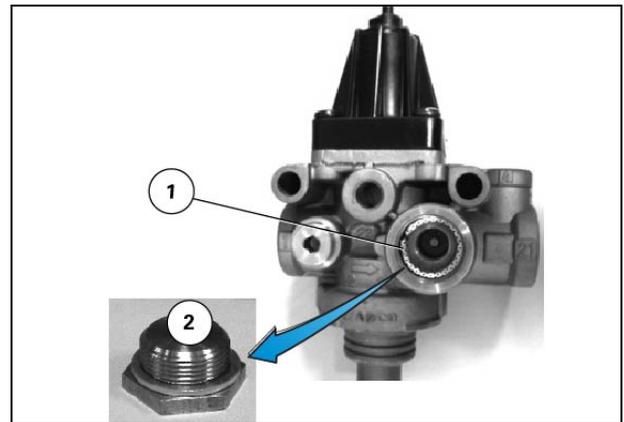


Fig. 49.

### 4.6.3 Purga del sistema de frenos

**Frecuencia**

Purgue el sistema de frenos/pistones con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento y tras cada operación de mantenimiento.

**Ubicaciones de los tornillos de purga**

- (1) Purga del freno izquierdo
- (2) Purga del freno derecho
- (3) Purga del freno hidráulico del remolque (si está instalada la opción)
- (4) Purga del freno de la junta universal (si está instalada la opción)

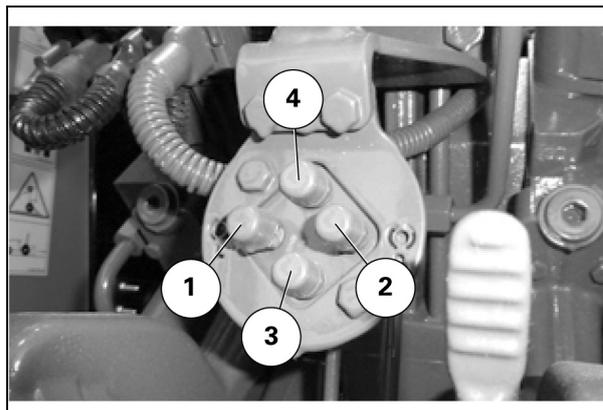


Fig. 50.

- (5) Purga hidráulica del freno neumático del remolque (si está instalada la opción)

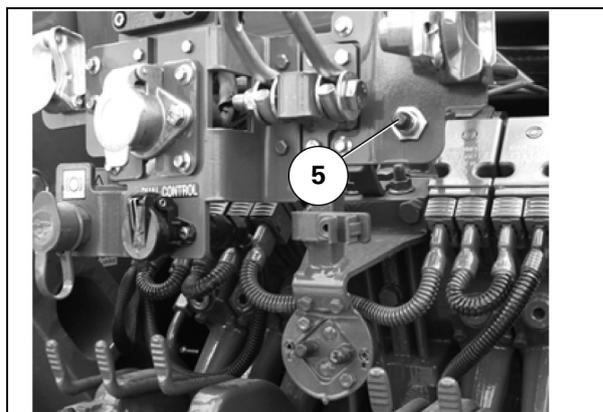


Fig. 51.

### Purgador

1. Purgue el aire de los acumuladores neumáticos del sistema de freno del remolque todos los días, para lo cual debe tirar de los cables (6) ubicados en la parte trasera, en el lado derecho del tractor.

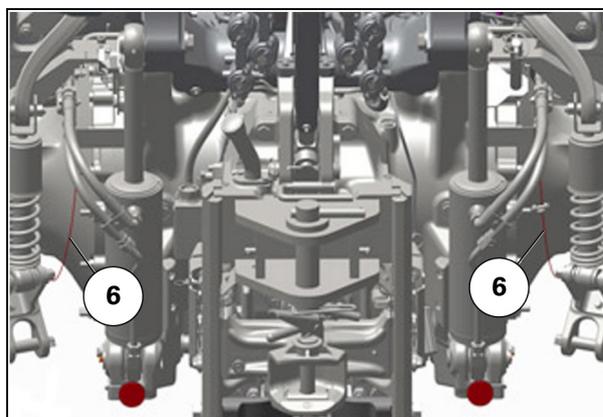


Fig. 52.

## 4.6.4 Protección del sistema de aire comprimido

### Frecuencia

Si existe riesgo de congelación, proteja el sistema llenando el depósito de anticongelante.

#### 4.6.4.1 Procedimiento

**Procedimiento**

1. Abra el tapón del depósito de anticongelante
2. Abra el sistema colocando la palanca de la bomba (1) en la posición (I)
3. Llene el depósito (2) de anticongelante recomendado
4. Sustituya el tapón del depósito de anticongelante
5. Una vez finalizado el invierno, cierre el sistema colocando la palanca de la bomba en la posición (O).

**NOTA:**

*Durante el invierno, compruebe regularmente si hay anticongelante en el depósito.*

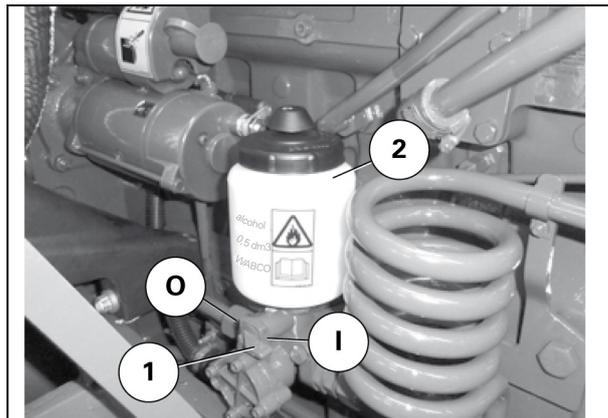


Fig. 53.

## 4.7 Toma de fuerza delantera

### 4.7.1 Comprobación y limpieza del radiador de aceite de la TDF delantera

#### Frecuencia

Revise el enfriador todos los días. Si es necesario, limpie con aire comprimido en condiciones de polvo.

#### IMPORTANTE:

*Tenga cuidado de no rayar las varias rejillas del radiador.*

#### Procedimiento

Limpie el enfriador de aceite de la TDF (1) con aire comprimido.

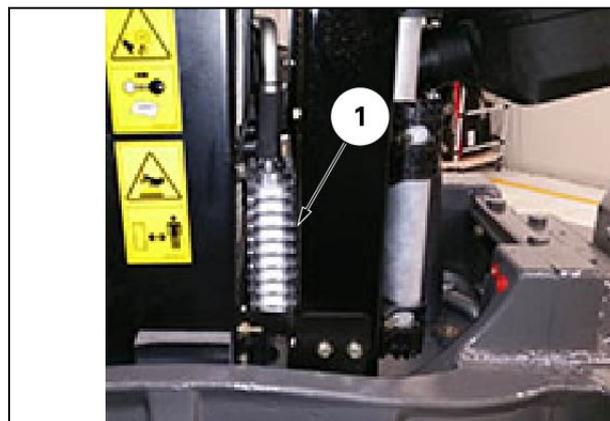


Fig. 54.

### 4.7.2 Drenaje del aceite de la TDF delantera

#### NOTA:

*Esta TDF delantera funciona de forma hidráulica en un circuito separado e independiente. Todo el sistema está refrigerado por un radiador de aceite.*

#### 4.7.2.1 Procedimiento

#### Procedimiento

1. Retire los dos tapones de drenaje (1).

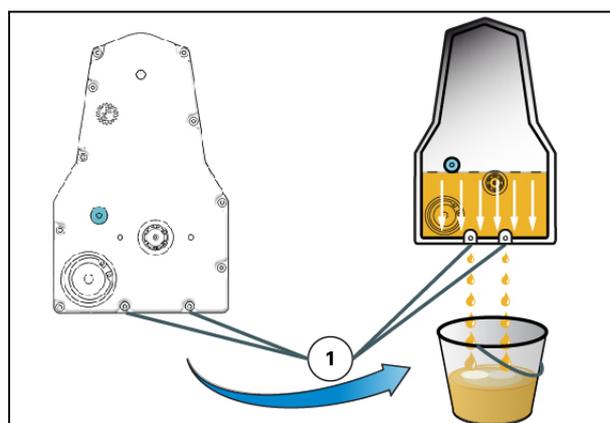


Fig. 55.

2. Retire el anillo elástico de retención y afloje el tornillo que sujeta la cubierta del filtro ((2)). Retire y limpie el filtro de la bomba en cada drenaje.
3. Vuelva a montar el conjunto con un circlip nuevo.

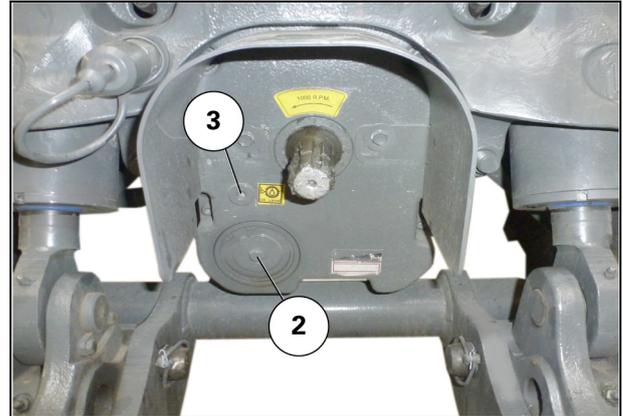


Fig. 56.

4. Para llenar con aceite, vierta el aceite a través de la tobera (3). Llene hasta que el nivel de aceite alcance el adhesivo para roscas, como se muestra:
5. Si hay una fuga, compruebe el nivel de aceite mediante el tapón (3). Rellene y consulte al concesionario.

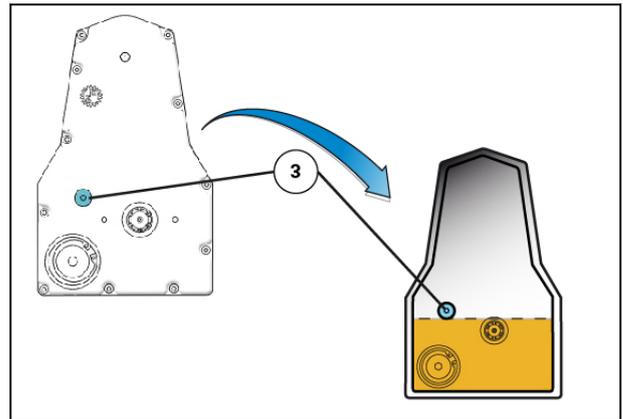


Fig. 57.

### 4.7.3 Lubricación de la TDF, eje delantero



**PELIGRO:**

**Pare el motor antes de efectuar el engrase de la TDF delantera.**

**NOTA:**

*Lubricar el eje de la TDF delantera permite protegerlo de la corrosión y facilitar el enganche del implemento.*

## 4.8 Eje delantero y dirección

### 4.8.1 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Comprobación del nivel de aceite del eje delantero

#### Frecuencia

Compruebe el nivel de aceite del eje delantero con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.8.1.1 Procedimiento

##### Procedimiento

1. Coloque el eje delantero sobre una superficie nivelada.
2. Desenrosque el tapón (1) y compruebe el nivel. El aceite debe alcanzar el borde inferior del orificio del tapón de llenado. Rellene si es necesario.

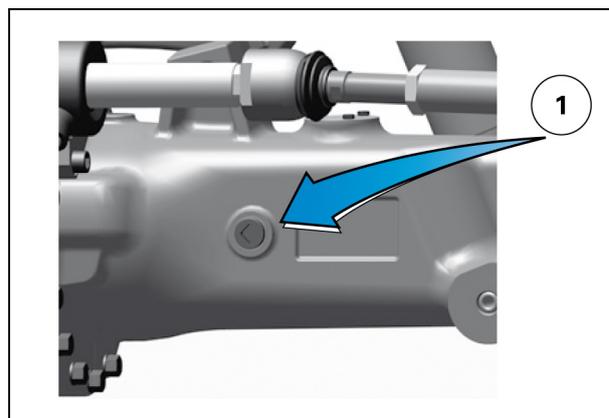


Fig. 58.

### 4.8.2 Eje delantero de cuatro ruedas motrices: Drenaje del aceite del eje

#### Frecuencia

Cambie el aceite del eje delantero con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.8.2.1 Procedimiento

##### IMPORTANTE:

*No deseche el aceite en el entorno. Almacene siempre el aceite en contenedores adecuados para que pueda ser recogido y procesado por organizaciones especializadas.*

##### NOTA:

*No lo vacíe hasta que el aceite del eje delantero esté caliente.*

**Procedimiento**

1. Coloque el tractor sobre una superficie nivelada.
2. Retire el tapón de drenaje (2) y el tapón de llenado (1). Deje que el aceite se vacíe.
3. Recoja el aceite usado en un contenedor de tamaño adecuado.
4. Vuelva a colocar y apretar el tapón de drenaje.
5. Rellene con el tipo de aceite recomendado hasta el nivel inferior del orificio de llenado.
6. Vuelva a colocar y apretar el tapón de llenado.
7. Compruebe la ausencia de fugas

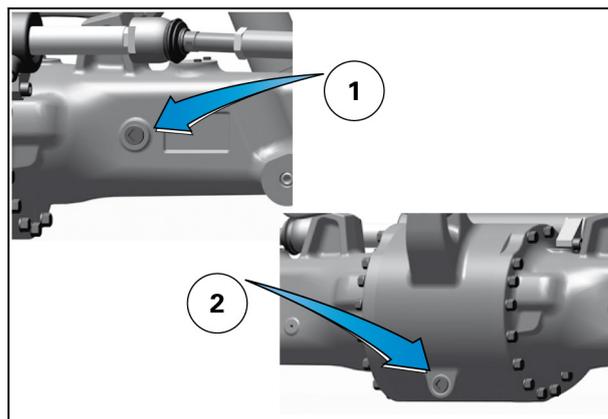


Fig. 59.

### 4.8.3 Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: comprobación del nivel de aceite en las transmisiones finales

**Frecuencia**

Compruebe el nivel de aceite de las transmisiones finales delanteras con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento.

**4.8.3.1 Procedimiento****Procedimiento**

1. Gire la rueda hasta que el tapón (1) esté alineado horizontalmente con el centro del cubo.
2. Retire el tapón y compruebe que el nivel de aceite roce el orificio del tapón.

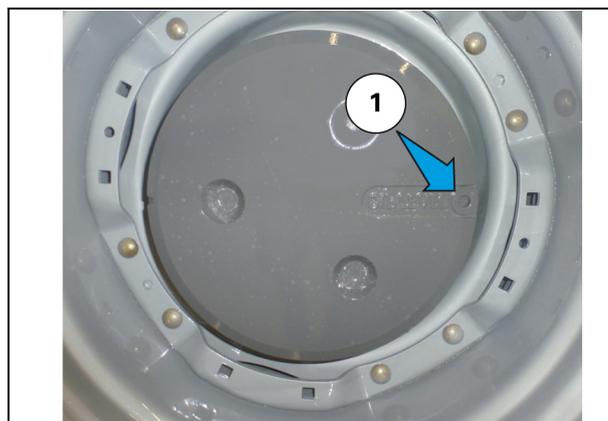


Fig. 60.

### 4.8.4 Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: drenaje del aceite en las transmisiones finales

**Frecuencia**

Drene el aceite de las transmisiones finales delanteras con la frecuencia que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento.

**4.8.4.1 Procedimiento**

**Procedimiento**

1. Gire la rueda hasta que el tapón se ubique en la parte inferior del cubo (A).
2. Extraiga el tapón (1) para drenar el aceite.

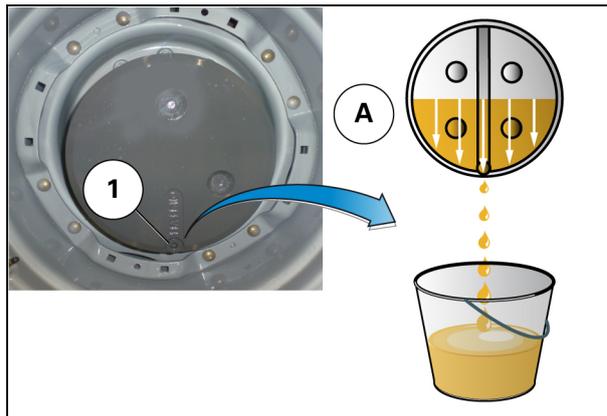


Fig. 61.

3. Alinee horizontalmente el tapón con la línea central del cubo (B) y llene hasta el nivel correcto.
4. Vuelva a colocar el tapón (1) y apriételo a un torque de 90 Nm.

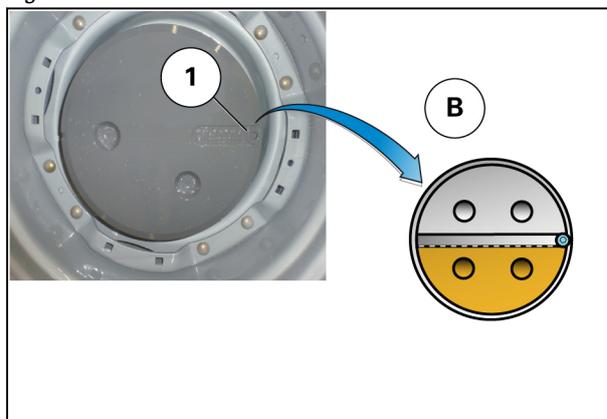


Fig. 62.

**4.8.5 Eje delantero de tracción en las cuatro ruedas: lubricación****Frecuencia**

Compruebe/lubrique el eje delantero con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

**IMPORTANTE:** *En condiciones de trabajo difíciles, el eje delantero se debe volver a lubricar cada 50 horas.*

**Puntos de engrase**

- (1) Cojinete del eje delantero sin suspensión

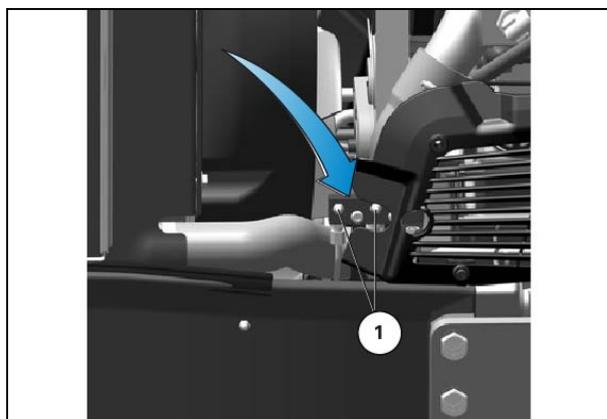


Fig. 63.

### 4.8.6 Lubricación del eje delantero de la transmisión a las 4 ruedas

#### Frecuencia

Compruebe/lubrique el eje delantero cada 200 horas.

**IMPORTANTE:** *En condiciones de trabajo difíciles, el eje delantero se debe volver a lubricar cada 50 horas.*

#### Puntos de lubricación

- (1) Cojinete del eje delantero sin suspensión

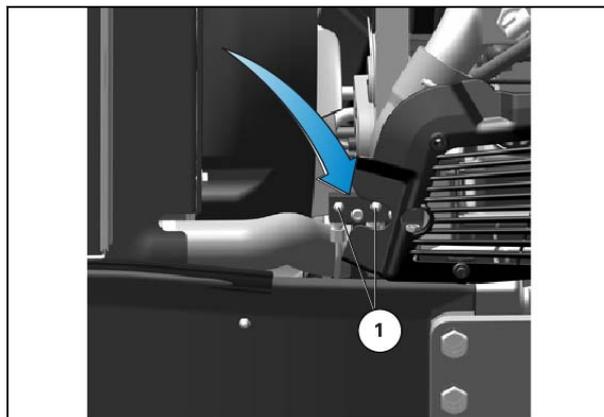


Fig. 64.

## 4.9 Elevador hidráulico trasero

### 4.9.1 Lubricación del eje del elevador

#### Frecuencia

Lubrique el eje del elevador trasero con la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.

#### 4.9.1.1 Procedimiento

#### Procedimiento

Lubrique el eje del elevador trasero ((1) engrasador a cada lado del eje).

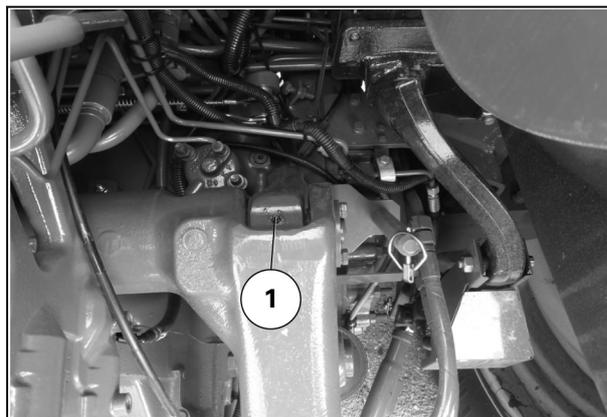


Fig. 65.

### 4.9.2 Lubricación del elevador de tres puntos

#### Puntos de lubricación

#### IMPORTANTE:

Las piezas roscadas y los pasadores de enganche se deben proteger adecuadamente con grasa.

(1) Émbolos de elevación

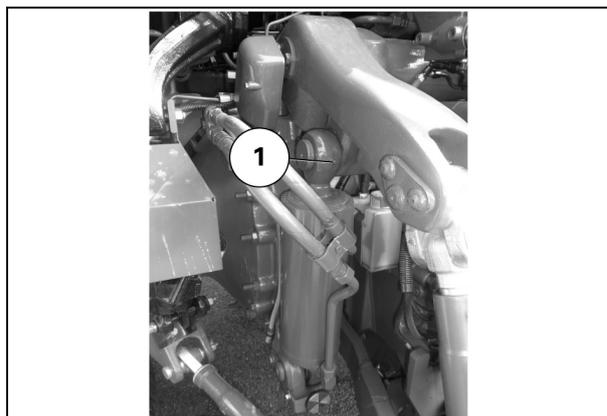


Fig. 66.

(2) Barras de elevación

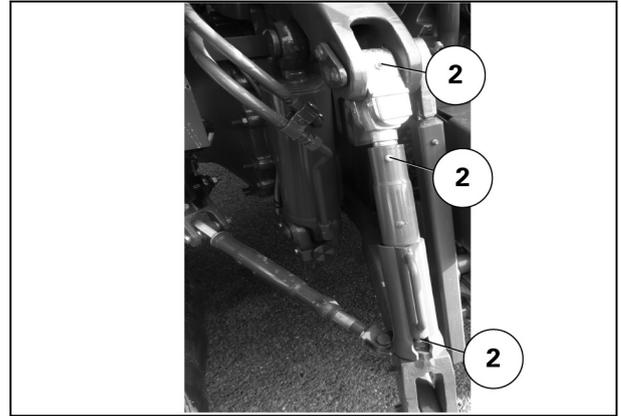


Fig. 67.

(3) Tercer punto

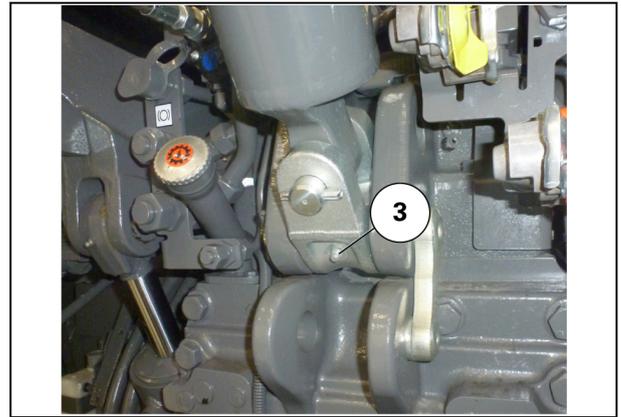


Fig. 68.

(4) Tercer punto

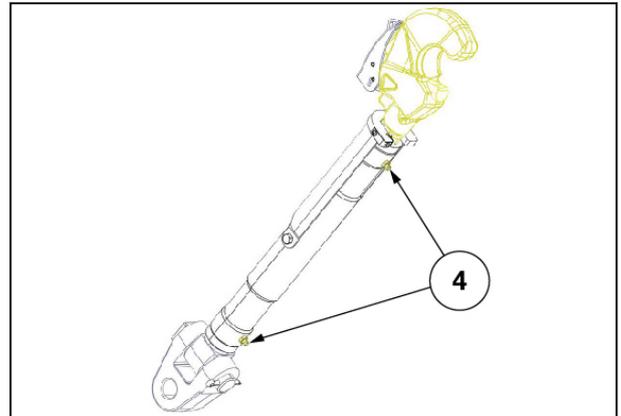


Fig. 69.

(5) Estabilizador

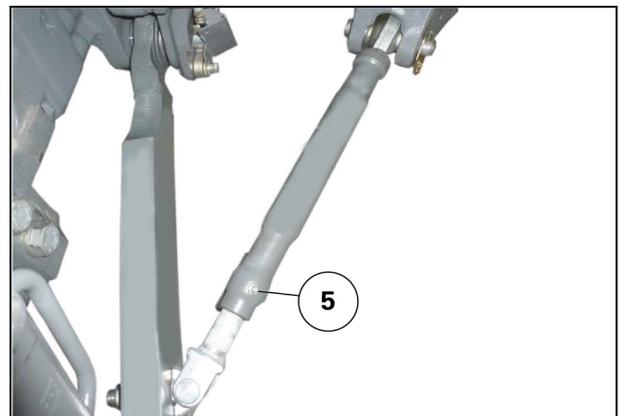


Fig. 70.

## 4.10 Elevador delantero

### 4.10.1 Lubricación del elevador delantero

#### IMPORTANTE:

*Durante los períodos de almacenamiento prolongado, no dejar los émbolos del pistón expuestos al aire (existe un riesgo de corrosión y, posteriormente, de fuga). Es preferible que los cilindros se encuentren totalmente replegados o engrasarlos.*

#### Puntos de lubricación

(1) Articulaciones superiores del pistón

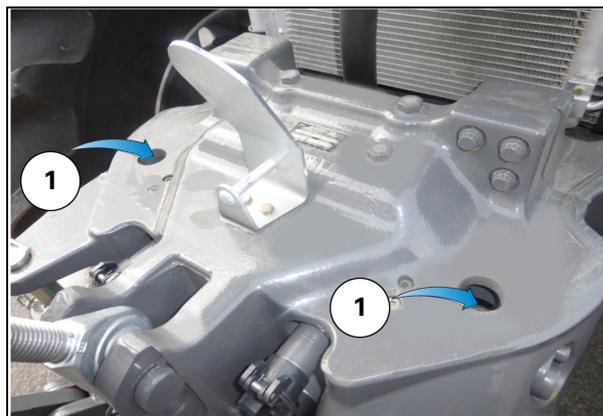


Fig. 71.

(2) Articulaciones inferiores del pistón

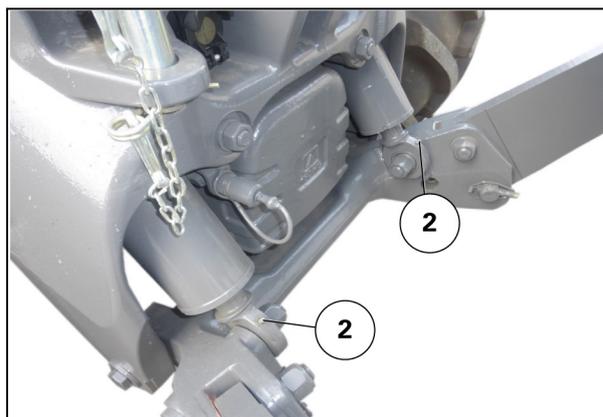


Fig. 72.

(3) Pasador del brazo del elevador

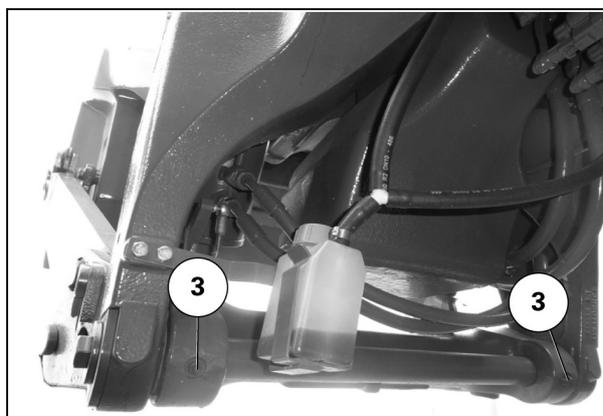


Fig. 73.

## 4.11 Equipo de remolcado

### 4.11.1 Enganche esférico: lubricación

#### Frecuencia

Compruebe/lubrique el remolque de bola semanalmente.



**ADVERTENCIA:**  
Detenga la TDF antes de efectuar el engrase.

#### Puntos de lubricación

- (1) Puede acceder a la boquilla de engrase del remolque de bola desde la parte inferior

**NOTA:**

No olvide volver a colocar la protección de la boquilla de engrase.

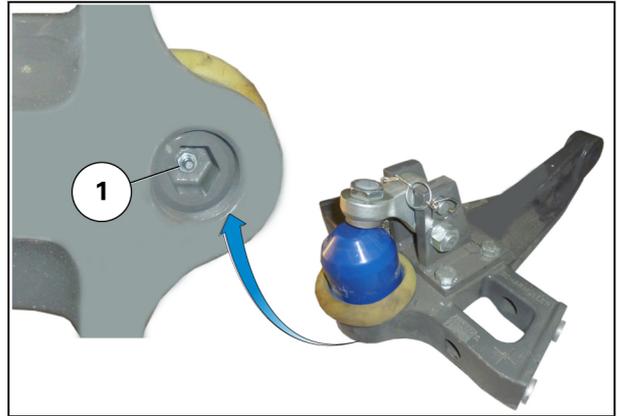


Fig. 74.

### 4.11.2 Enganche de horquilla para remolque de 4 ruedas: lubricación

#### Enganche de horquilla automático: Puntos de lubricación

- (1) Manivela de movimiento
- (2) Rotación de la horquilla

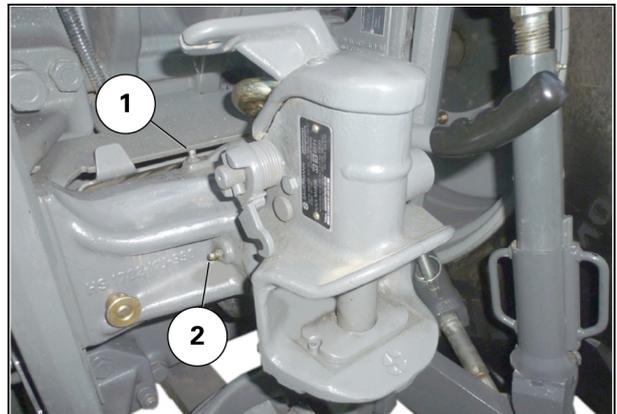


Fig. 75.

- (3) Pasador de bloqueo
- (4) Pasador de movimiento vertical

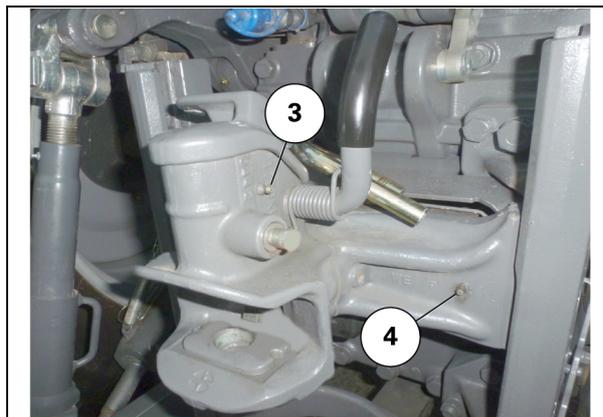


Fig. 76.

#### Enganche de horquilla manual: Puntos de lubricación

- (1) Manivela de movimiento
- (2) Rotación de la horquilla

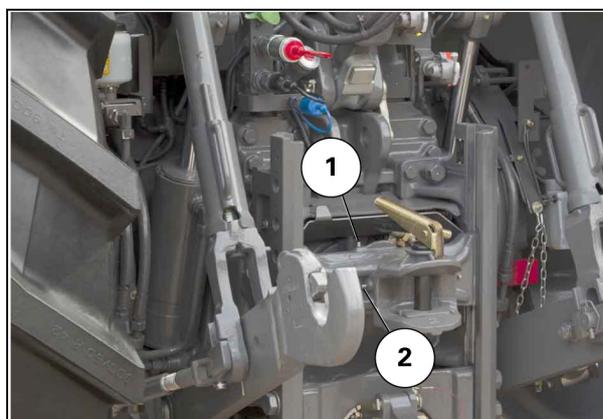


Fig. 77.

- (3) Pasador de movimiento vertical

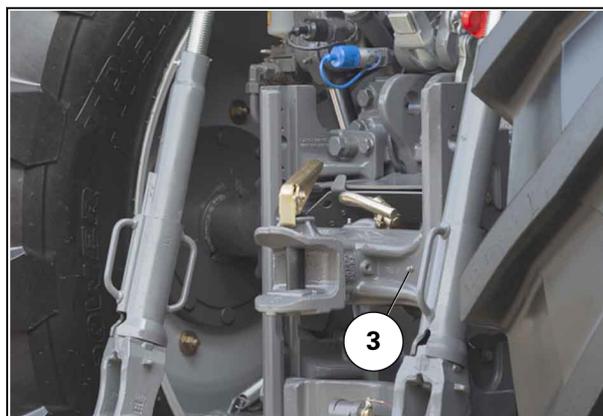


Fig. 78.

#### 4.11.3 Gancho automático: lubricación



**ADVERTENCIA:**  
Detenga el motor antes de efectuar el engrase.



**PRECAUCIÓN:**  
El cable de control se ajusta con precisión. Para evitar cualquier problema de funcionamiento al trabajar en el enganche o cable, consulte al concesionario.

**Puntos de lubricación**

(1) Guías



Fig. 79.

(2) Varillas de conexión

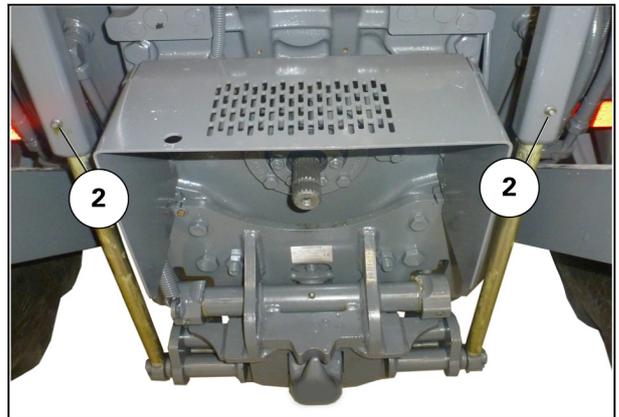


Fig. 80.

(3) Articulaciones traseras

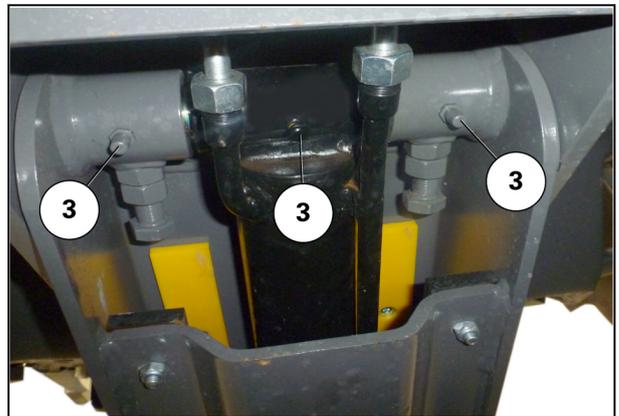


Fig. 81.

## 4.12 Equipo eléctrico

### 4.12.1 Baterías

El circuito eléctrico del tractor funciona a 12 V. El terminal negativo es tierra.

Limpie la parte superior de las baterías e impregne los bornes con gelatina de petróleo a la frecuencia indicada en el gráfico de la guía de mantenimiento.



**PELIGRO:**

**Las baterías generan gases explosivos.**

**Nunca acerque chispas, llamas, cigarrillos encendidos o cualquier otra fuente inflamable. Es necesario llevar gafas de protección para trabajar cerca de las baterías.**



**ADVERTENCIA:**

**Reparación: Si se conecta a otra batería o una ayuda para el arranque remoto, respete la tensión de la batería.**

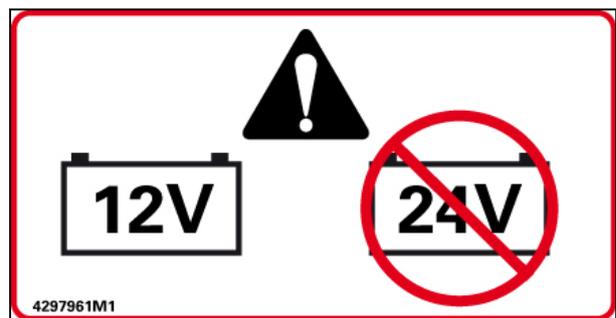


Fig. 82.

### 4.12.2 Alternador

**IMPORTANTE:**

*Antes de realizar cualquier trabajo de soldadura de arco en el tractor o en un implemento acoplado al mismo, desconecte el cableado del alternador.*

*No desconecte ni vuelva a conectar los cables de las baterías mientras el motor está en funcionamiento.*

*Nunca haga funcionar el motor con el alternador desconectado.*

*No intente conectar ningún aparato eléctrico adicional, ya que podrían producirse daños a algunos componentes del circuito eléctrico.*

### 4.12.3 Toma de corriente (ISO)

#### Toma de corriente trasera (ISO)

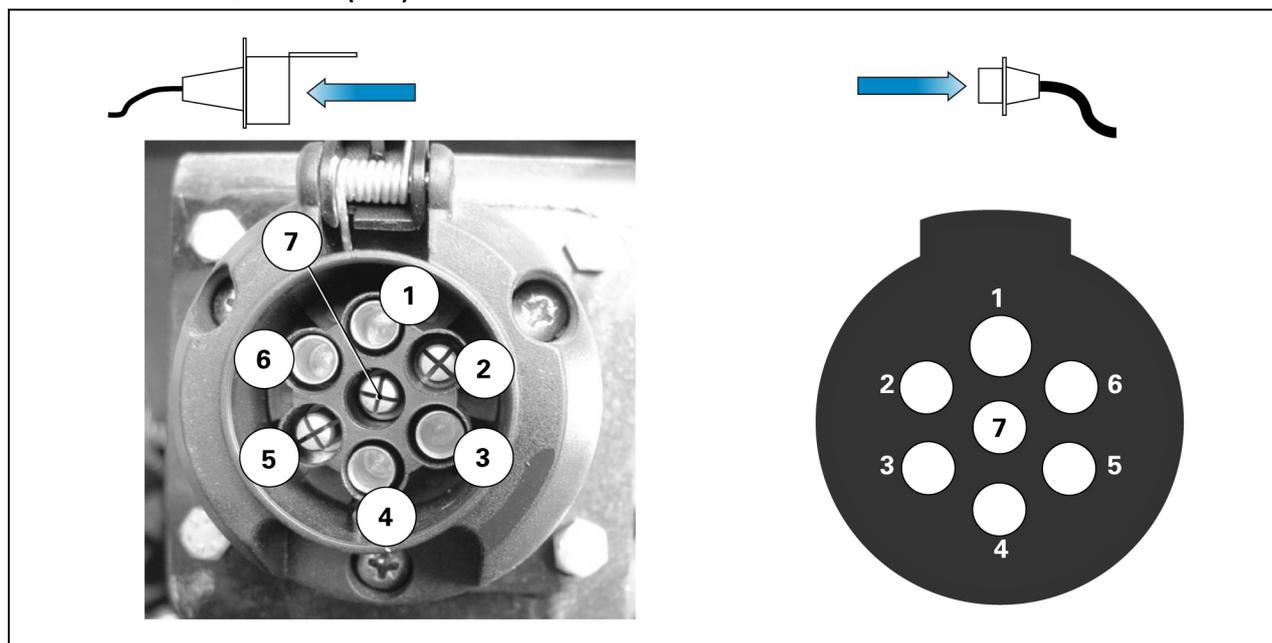


Fig. 83.

Referencia	Circuito ISO	Carga eléctrica máxima	Fusibles
(1)	Indicador de dirección izquierdo y luz de emergencia	4 x 21 W	F15
(2)	Luz de marcha atrás	5 A	F62
(3)	Tierra	-	-
(4)	Indicador de dirección derecho y luz de emergencia	4 x 21 W	F15
(5)	Luces de posición del lado derecho y de la placa de matrícula	4 x 6 W	F36
(6)	Luces de freno	15 A	F46
(7)	Luces de posición del lado izquierdo	20 A	F37

**Toma de corriente delantera ASAE/ISO**

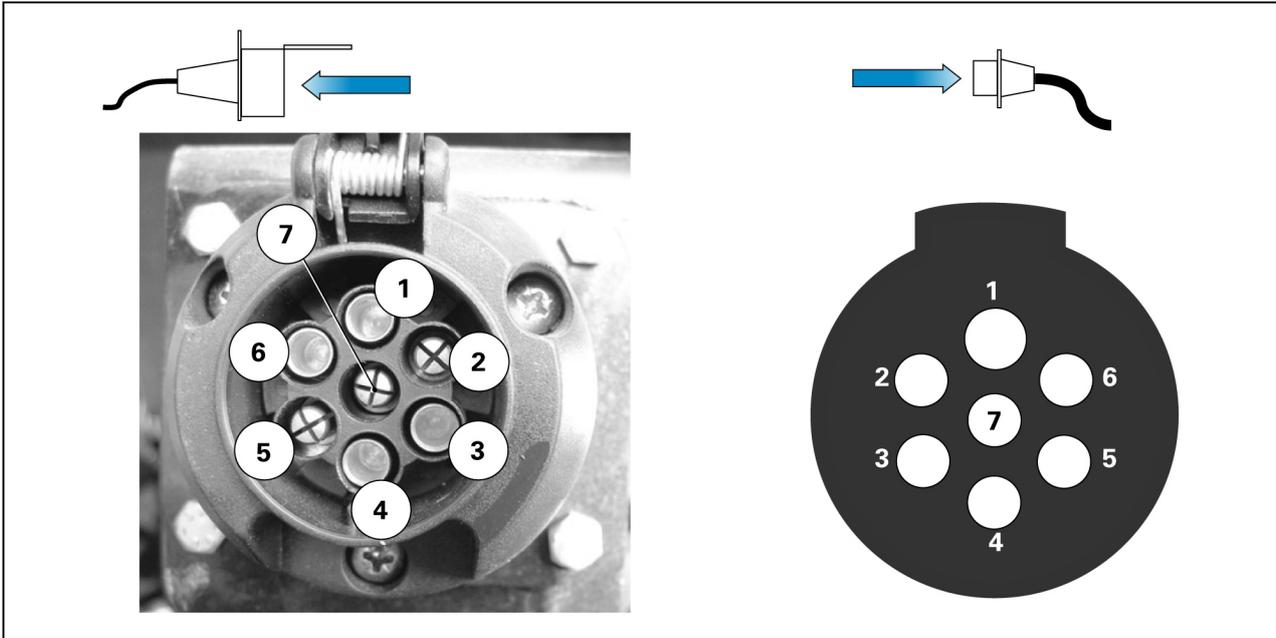


Fig. 84.

Referencia	Circuito	Carga eléctrica máxima	Fusibles
(1)	batería + <sup>[1]</sup>	25 A	F50
(2)	Luces de trabajo:	25 A	F16
(3)	Tierra	-	-
(4)	+12 V APC <sup>[2]</sup>	10 A	F64
(5)	Luces laterales de posición	7,5 A	F36
(6)	Baliza giratoria	20 A	F18
(7)	Luces laterales de posición	7,5 A	F36

[1] + BAT = + 12 V de las baterías

[2] + APC = + 12 V de los accesorios

**4.12.4 Ajuste de los faros**

**Esquema de ajuste**

- (A) Distancia entre los faros y una pared o una pantalla
- (B) Altura desde el centro de los faros al suelo
- (C) Distancia entre los centros de los faros
- (D) Desplazamiento vertical

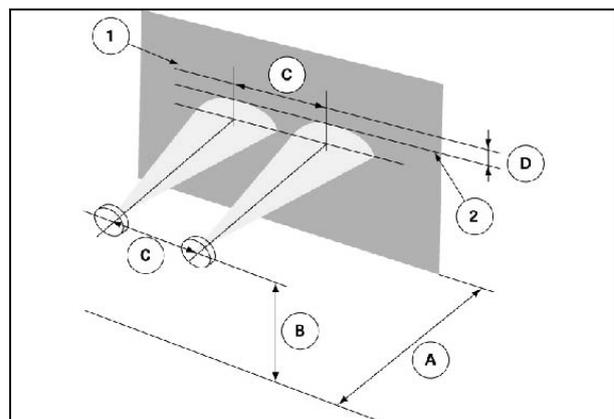


Fig. 85.

**Procedimiento**

1. **NOTA:** No toque las bombillas de yodo directamente con los dedos.

Sitúe el tractor sobre una superficie nivelada, orientado hacia una pared o pantalla a una distancia de 7.5 m.

2. Trace una línea horizontal (1) en la pared que corresponda a la altura (B).
3. Trace dos líneas verticales en la pared que correspondan a la distancia (C).
4. Trace una línea horizontal (2) en la pared debajo de la línea (1) a una distancia de  $(D) = 0,1 \times (B)$ .
5. Ajuste cada luz de carretera de forma individual tapando la otra. Alinee el borde superior de la zona iluminada con la línea (2). Alinee el centro de la zona iluminada con la línea vertical correspondiente trazada durante este paso.

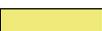
**4.12.5 Descripción de la caja de fusibles principal**

Descripción de la caja de fusibles principal

**Funciones de los componentes de la caja de fusibles**

F	Fusible
SH	Derivación (las derivaciones son fusibles)
K	Relé
X	Conector

**Potencia y tamaño del fusible**

Amperaje	Tamaño	Color
3	Pequeño	
5	Pequeño	
7,5	Pequeño	
10	Pequeño	
15	Pequeño	
15	Contador de medias	
20	Contador de medias	
25	Contador de medias	

Amperaje	Tamaño	Color
30	Contador de medias	
50	Grande	
60	Grande	

Caja de fusibles principal

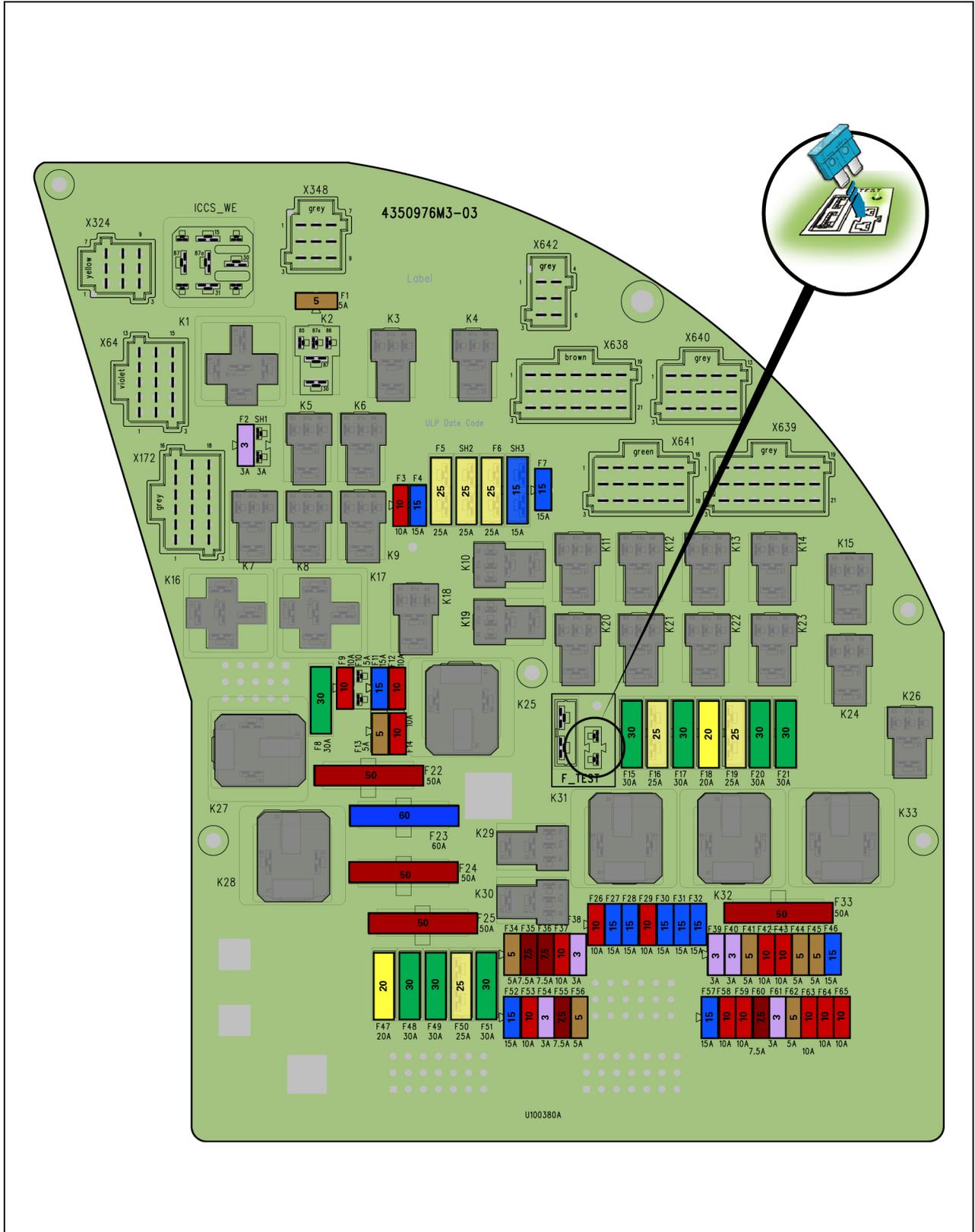


Fig. 86.

Para la transmisión CVT

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F1	5A	Pequeño	Masa del panel de fusibles
F2	3 A	Pequeño	Funciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de control del relé K6 que alimenta a +ACC del tractor</li> </ul>
F3	10 A	Pequeño	+ACC <b>X395</b> - Alimentación de la radio
F4	15 A	Pequeño	+ACC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X403</b> - Motor del limpiaparabrisas trasero</li> <li>• <b>X411</b> - Interruptor del limpiaparabrisas trasero</li> <li>• <b>X453</b> - Motor de la bomba para clima extremadamente frío</li> </ul>
F5	25 A	Contador de medias	+ACC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X58</b> - Unidad de control del limpiaparabrisas y del indicador de dirección</li> <li>• <b>X65</b> - Motor del limpiaparabrisas delantero</li> </ul>
F6	25 A	Contador de medias	Luces de carretera en la rejilla y en la barandilla
F7	15 A	Pequeño	Luces de cruce en la rejilla y en la barandilla
F8	30 A	Contador de medias	+BAT <b>X250</b> - Enchufe eléctrico en la cabina (en la consola derecha)
F9	10 A	Pequeño	No utilizado
F10	15 A	Pequeño	+BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X336</b> - Aislador de la batería</li> <li>• <b>X646</b> - Interruptor del dispositivo de aislamiento de la batería</li> </ul>
F11	15 A	Pequeño	Circuito de alimentación de los relés K7 y K8 que suministra +BAT a las funciones 3 y 4 de <b>ENG109</b> - Conector externo para suministro de la pala cargadora delantera
F12	10 A	Pequeño	Funciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de alimentación del relé K6 que proporciona alimentación al +ACC del tractor</li> </ul>
F13	5 A	Pequeño	Auto-Guide™ +BAT de la antena
F14	10 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X250</b> - Enchufe eléctrico en la cabina (en la consola derecha)</li> <li>• <b>X250</b> - Enchufe eléctrico en la cabina (en el guarnecido del guardabarros delantero derecho)</li> </ul>
F15	30 A	Contador de medias	+BAT <b>X652</b> - Unidad de la luz de emergencia

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F16	25 A	Contador de medias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X275</b> - Enchufe de conexión de accesorios de la parte delantera (luz de trabajo)</li> <li>• <b>X365</b> - Luz de trabajo del pasamanos</li> </ul>
F17	30 A	Contador de medias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X78</b> - Luz de trabajo en el guardabarros trasero derecho</li> <li>• <b>X93</b> - Luz de trabajo en el guardabarros trasero izquierdo</li> <li>• Luz de trabajo en la toma de corriente trasera (NA)</li> </ul>
F18	20 A	Contador de medias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X270</b> - Enchufe de conexión de accesorios de la parte delantera (baliza rotativa)</li> <li>• <b>X409</b> - Baliza rotativa izquierda</li> <li>• <b>X410</b> - Baliza rotativa derecha</li> </ul>
F19	25 A	Contador de medias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X385</b> - Luz de trabajo trasera izquierda en el techo</li> <li>• <b>X386</b> - Luz de trabajo trasera derecha en el techo</li> <li>• <b>X387</b> - Luz de trabajo trasera izquierda en el techo</li> <li>• <b>X388</b> - Luz de trabajo trasera derecha en el techo</li> </ul>
F20	30 A	Contador de medias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X379</b> - Luz de trabajo delantera izquierda en el techo</li> <li>• <b>X380</b> - Luz de trabajo delantera derecha en el techo</li> <li>• <b>X381</b> - Luz de trabajo delantera izquierda en el techo</li> <li>• <b>X382</b> - Luz de trabajo delantera derecha en el techo</li> </ul>
F21	30 A	Contador de medias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X351</b> - Luz de trabajo de la rejilla delantera derecha</li> <li>• <b>X352</b> - Luz de trabajo de la rejilla delantera derecha</li> <li>• <b>X353</b> - Luz de trabajo de la rejilla delantera izquierda</li> <li>• <b>X354</b> - Luz de trabajo de la rejilla delantera izquierda</li> </ul>
F22	50 A	Grande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación de ventilación de techo</li> <li>• Circuito de alimentación del relé K27</li> </ul>
F23	60 A	Grande	Circuito de alimentación del relé K28 que alimenta + BAT a los conectores Isobus
F24	50 A	Grande	+BAT <b>X218</b> - Conector del implemento ISOBUS externo

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F25	50 A	Grande	+BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X466</b> - Controlador de la cabina con suspensión</li> <li>• <b>X598</b> - Controlador de la transmisión EXT Lite (58 contactos)</li> </ul>
F26	10 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de alimentación del relé K29</li> <li>• <b>X66</b> - Sensor del pedal de freno del lado izquierdo</li> <li>• <b>X67</b> - Sensor del pedal de freno del lado derecho</li> <li>• <b>X68</b> - Sensor del pedal de embrague</li> <li>• Unidad de control del indicador de dirección</li> </ul>
F27	15 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X104</b> - Controlador TECU</li> <li>• <b>X105</b> - C1000</li> <li>• <b>X174</b> - Controlador de la transmisión EXT Lite (96 contactos)</li> <li>• <b>X650</b> - Interruptor de cambio/memoria de la velocidad del flujo del sistema hidráulico</li> <li>• <b>X704</b> - Interruptor del cierre hidráulico auxiliar</li> </ul>

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F28	15 A	Pequeño	+APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X87</b> - Interruptor de elevación del varillaje en el guardabarros derecho</li> <li>• <b>X97</b> - Interruptor de elevación del varillaje en el guardabarros izquierdo</li> <li>• <b>X111</b> - Interruptor de modo de transmisión dinámica</li> <li>• <b>X124</b> - Interruptor de modo modo pedal/modo palanca</li> <li>• <b>X127</b> - Interruptor de acoplamiento de la toma de fuerza trasera</li> <li>• <b>X128</b> - Interruptor de acoplamiento de la toma de fuerza trasera</li> <li>• <b>X166</b> - Sensor de posición del eje delantero con suspensión</li> <li>• <b>X235</b> - Sensor de dirección del eje delantero (sensor WAS)</li> <li>• <b>X277</b> - Interruptor de elevación del varillaje delantero</li> <li>• <b>X618</b> - Sensor del freno de estacionamiento</li> <li>• <b>X658</b> - Interruptor de descenso del varillaje delantero</li> <li>• <b>X664</b> - Interruptor de descenso del varillaje en el guardabarros derecho</li> <li>• <b>X665</b> - Interruptor de descenso del varillaje en el guardabarros izquierdo</li> <li>• <b>X884</b> - Interruptor de cambio de los controles de la válvula de carrete hidráulico</li> </ul>
F29	10 A	Pequeño	+APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo de mando de la transmisión</li> </ul>
F30	15 A	Pequeño	+ APC <b>X191</b> - Pre calentador de combustible
F31	15 A	Pequeño	+ APC <b>X513</b> - Calefactor adicional
F32	15 A	Pequeño	+ APC <b>X739</b> - Sensor de detección de la presencia del operador en el asiento
F33	50 A	Grande	Tractor +APC
F34	5 A	Pequeño	+BAT <b>X55</b> - Panel de instrumentos
F35	7,5 A	Pequeño	+BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X104</b> - Controlador TECU</li> <li>• <b>X105</b> - C1000</li> <li>• <b>X594</b> - Unidad AgCommand™</li> </ul>

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F36	7,5 A	Pequeño	+ BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X77</b> - Luz lateral trasera derecha, luz de freno e indicador de dirección</li> <li>• <b>X215</b> - Conexión del remolque (luz lateral derecha)</li> <li>• <b>X257</b> - Luz lateral e indicador de dirección en el pasamanos (derecha e izquierda)</li> <li>• <b>X273</b> - Enchufe de conexión de accesorios de la parte delantera (luz lateral)</li> <li>• <b>X414-A</b> - Alimentación de la iluminación del lado izquierdo de la placa de matrícula</li> <li>• <b>X415-A</b> - Alimentación de la iluminación del lado derecho de la placa de matrícula</li> <li>• <b>X643</b> - Luces marcadoras del lado derecho</li> <li>• Iluminación del panel de instrumentos</li> </ul>
F37	10 A	Pequeño	+ BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X92</b> - Luz lateral trasera izquierda, luz de freno e indicador de dirección</li> <li>• <b>X220</b> - Conector del remolque (luz lateral del lado izquierdo)</li> <li>• <b>X257</b> - Luz lateral e indicador de dirección en el pasamanos (derecha e izquierda)</li> <li>• <b>X644</b> - Luces marcadoras del lado izquierdo</li> <li>• <b>X712</b> - Luces de la placa de matrícula</li> </ul>
F38	3 A	Pequeño	Circuito de control del relé K33 + APC
F39	3 A	Pequeño	Circuito de control del relé K32 + APC
F40	3 A	Pequeño	No utilizado
F41	5 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X135</b> - Sensor de presión de frenado</li> <li>• <b>X185</b> - Controlador del motor AGCO Power</li> </ul>
F42	10 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X58</b> - Unidad de control del limpiaparabrisas y del indicador de dirección</li> <li>• <b>X74</b> - Alimentación de la alarma sonora (+12 V APC)</li> </ul>
F43	10 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X55</b> - Panel de instrumentos</li> <li>• <b>X717</b> - Teclado del varillaje y la toma de fuerza en el poste</li> </ul>

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F44	5 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X345</b> - Alimentación para el terminal adicional (unidad Mitron)</li> <li>• Antena Auto-Guide™</li> </ul>
F45	5 A	Pequeño	No utilizado
F46	15 A	Pequeño	Circuito de alimentación del relé K24 que suministra + APC a las luces de freno
F47	20 A	Contador de medias	No utilizado
F48	30 A	Contador de medias	+ BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X58</b> - Unidad de control del limpiaparabrisas y del indicador de dirección</li> <li>• <b>X250</b> - Enchufe eléctrico en la cabina (en el arco de la rueda delantera derecha)</li> </ul>
F49	30 A	Contador de medias	Conector de remolque (EE. UU.) + BAT
F50	25 A	Contador de medias	+BAT <b>X271</b> - Enchufe de conexión de accesorios de la parte delantera (batería de +12 V)
F51	30 A	Contador de medias	+ BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X157</b> - Enchufe eléctrico del lado izquierdo (alimentación)</li> <li>• <b>X395</b> - Alimentación de la radio</li> <li>• <b>X407</b> - Luz interior</li> <li>• <b>X439</b> - Módulo de control del aire acondicionado (conector azul)</li> </ul>
F52	15 A	Pequeño	+ BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X138</b> - Luz indicadora e interruptor de las luces de emergencia</li> <li>• <b>X155</b> - Enchufe del encendedor (alimentación)</li> <li>• <b>X169</b> - Interruptor de control del enchufe eléctrico (en la consola derecha)</li> <li>• <b>X687</b> - Conexión del mazo de cables del poste/ de la pantalla Auto-Guide™</li> <li>• <b>X717</b> - Teclado del varillaje y la toma de fuerza en el poste</li> <li>• Circuito de control del relé K16</li> </ul>
F53	10 A	Pequeño	+ BAT <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X218</b> - Conector del implemento ISOBUS externo</li> <li>• <b>X344</b> - Conector ISOBUS en la cabina</li> </ul>
F54	3 A	Pequeño	+ APC <b>X12</b> - Válvula de solenoide de funcionamiento del acoplador

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
F55	7,5 A	Pequeño	<b>X255</b> - Bocina
F56	5 A	Pequeño	<b>X68</b> - Sensor del pedal de embrague (interruptor de encendido)
F57	15 A	Pequeño	+ APC <b>X598</b> - Controlador de la transmisión EXT Lite (58 contactos)
F58	10 A	Pequeño	+ APC <b>X153</b> - Conector del implemento que no es ISOBUS
F59	10 A	Pequeño	+APC <b>X466</b> - Controlador de la cabina con suspensión
F60	7,5 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X2</b> - Sensor auxiliar de bloqueo del filtro hidráulico</li> <li>• <b>X22</b> - Radar</li> <li>• <b>X23</b> - Sensor de presión de la dirección</li> <li>• <b>X33</b> - Conector para la alimentación de las válvulas de carrete electrohidráulico</li> <li>• <b>X35</b> - Sensor de la presión hidráulica de ParkLock</li> <li>• <b>X168</b> - Sensor de presión del sistema de frenos neumáticos</li> <li>• <b>X177</b> - Controlador del varillaje</li> <li>• <b>X183</b> - Conector de diagnóstico</li> <li>• <b>X184</b> - Conector de diagnóstico</li> <li>• <b>X594</b> - Unidad AgCommand™</li> <li>• <b>X683</b> - Sensor de presión de frenado</li> </ul>
F61	3 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X194</b> - D + alternador 1</li> <li>• <b>X195</b> - D + alternador 2</li> </ul>
F62	5 A	Pequeño	Circuito de alimentación del relé K15 que suministra + APC a la luces de marcha atrás, la alarma de marcha atrás y el conector del remolque
F63	10 A	Pequeño	Circuito de alimentación del relé K26 que alimenta + APC al compresor del aire acondicionado
F64	10 A	Pequeño	+ APC <b>X272</b> - Enchufe de conexión de accesorios de la parte delantera (+12 V APC)
F65	10 A	Pequeño	+ APC <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X248</b> - Interruptor de ajuste del retrovisor eléctrico del lado derecho e izquierdo</li> <li>• <b>X249</b> - Interruptor del desempañador del retrovisor exterior</li> </ul>
SH2	25 A	Contador de medias	Luces de carretera en la rejilla (presentes solo sin la opción de las luces de carretera/de cruce en las barandillas)

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
SH3	15 A	Contador de medias	Luces de cruce en la rejilla (presentes solo sin la opción de las luces de carretera/de cruce en las barandillas)
K1			Relé de la unidad de control del limpiaparabrisas delantero y motor del limpiaparabrisas delantero
K2			No utilizado
K3			Relé de las luces de carretera en las barandillas o la rejilla (presente solo con la opción de las luces de carretera/de cruce en las barandillas)
K4			Relé de las luces de cruce en las barandillas o la rejilla (presente solo con la opción de las luces de carretera/de cruce en las barandillas)
K5			Relé de la válvula de solenoide de la función del acoplador
K6			Relé que suministra +ACC para el tractor
K7			Relé para el interruptor de la función 4 del Joystick Multifunção
K8			Relé para el interruptor de la función 3 del Joystick Multifunção
K9			Auto-Guide™ Relé de +BAT de la antena
K10			Relé de las luces de carretera
K11			No utilizado
K12			Relé para luces de trabajo en los guardabarros y la toma de corriente trasera
K13			Relé de las luces de trabajo traseras del techo
K14			Relé para el módulo de iluminación para las luces de trabajo de la rejilla
K15			Relé para luces de marcha atrás y alarma de marcha atrás
K16			Relé de fuente de alimentación en +BAT de la toma de corriente de la consola derecha
K17			No utilizado
K18			Relé de la fuente de alimentación en +APC de la toma de corriente de la consola derecha y la toma de corriente del guarnecido del guardabarros delantero derecho
K19			Relé de las luces de cruce
K20			No utilizado
K21			Relé para las luces de trabajo de la barandilla y la luz de trabajo del conector de accesorios delantero
K22			Relé para baliza giratoria de techo, baliza giratoria de conector de accesorios delanteros

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
K23			Relé de las luces de trabajo delanteras del techo
K24			Relé de las luces de freno
K25			Relé de alimentación de los fusibles F3, F4 y F5, y circuito de control del relé K27
K26			Relé de alimentación del compresor del aire acondicionado
K27			Relé de alimentación de la ventilación del techo
K28			Relé de los conectores Isobus +BAT
K29			Relé de alimentación del fusible F54
K30			Relé de alimentación de los fusibles F36 y F37
K31			Relé de alimentación de los fusibles F26, F27, F28 y F29
K32			Relé de alimentación de los fusibles F30, F31 y F32
K33			Relé del tractor +APC

1. + ACC = + 12 V de accesorios
2. + APC = + 12 V contacto encendido
3. + BAT = + 12 V de las baterías

Vista trasera de la caja de fusibles

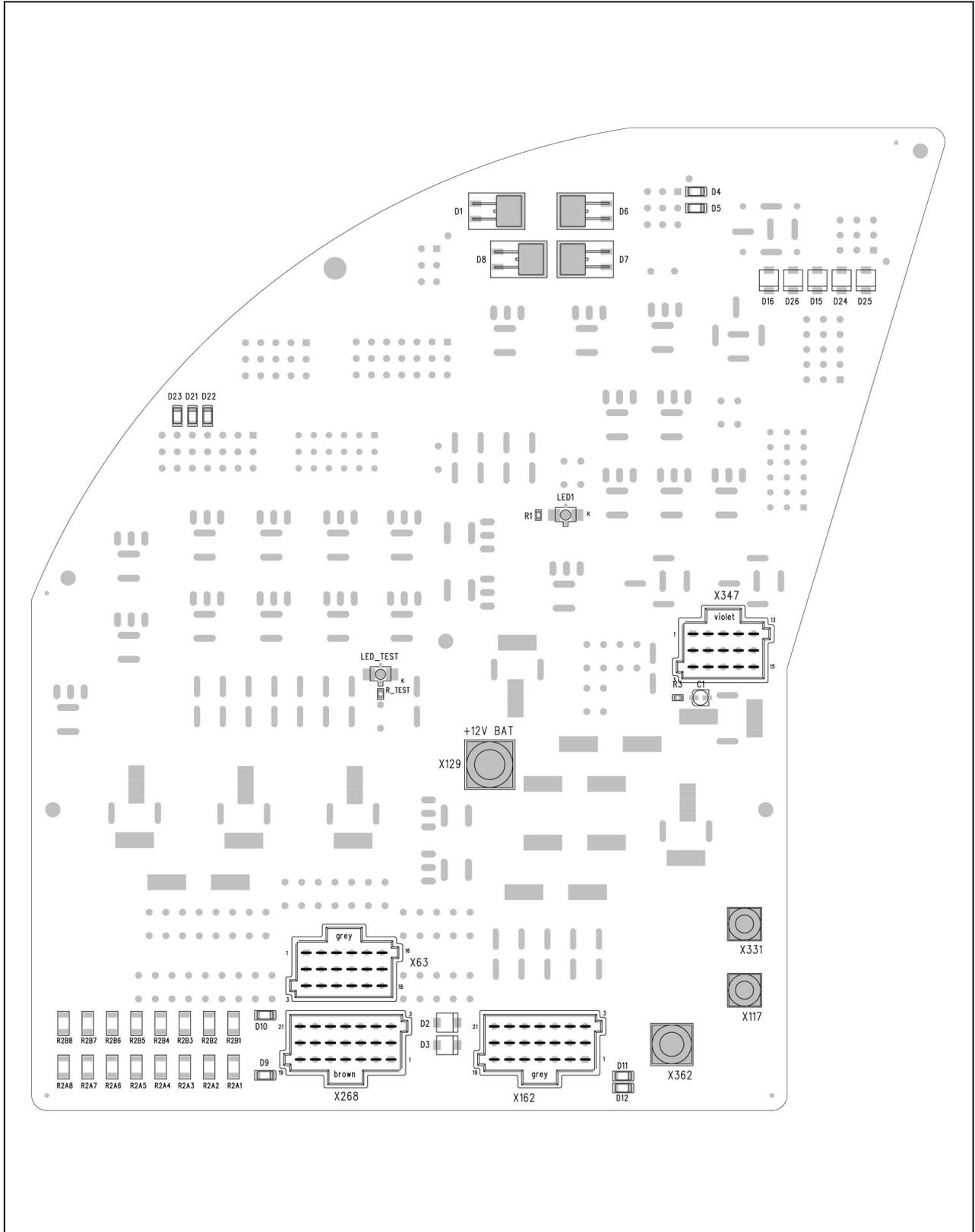


Fig. 87.

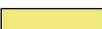
**4.12.6 Descripción de la caja de fusibles secundaria (según el modelo)**

Descripción de la caja de fusibles secundaria (según el modelo)

**Funciones de los componentes de la caja de fusibles**

F	Fusible
SH	Derivación (las derivaciones son fusibles)
K	Relé
X	Conector

**Potencia y tamaño del fusible**

Amperaje	Tamaño	Color
3	Pequeño	
5	Pequeño	
7,5	Pequeño	
10	Pequeño	
15	Pequeño	
15	Contador de medias	
20	Contador de medias	
25	Contador de medias	
30	Contador de medias	
50	Grande	
60	Grande	

**Caja de fusibles secundaria**

Hay una segunda caja de fusibles encima de las baterías.

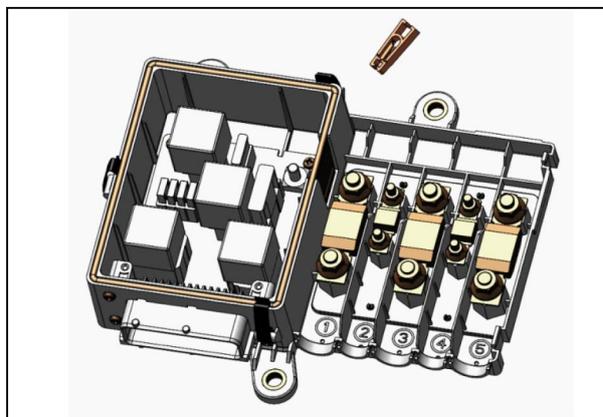


Fig. 88.



Fig. 89.

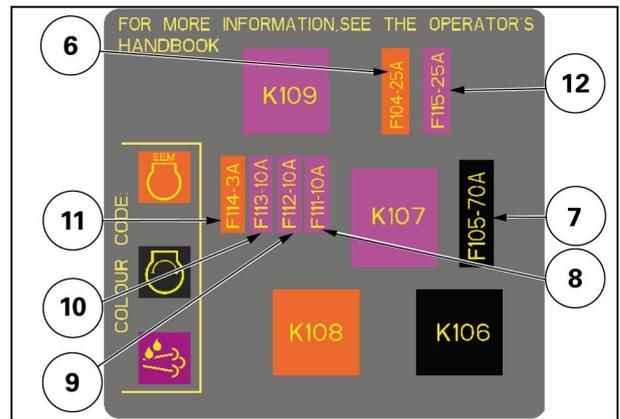


Fig. 90.

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
1 - F110	225 A	Específico	+BAT <b>X241</b> - Alimentación de precalentamiento del motor AGCO Power (Grid Heater)
2 - F107	175 A	Específico	+BAT <b>X192</b> - B + alternador 1
3 - F106	200 A	Específico	Alimentación de la cabina + BAT
4 - F109	175 A	Específico	+BAT <b>X193</b> - B + alternador 2
5		Específico	BUSBAR +BAT o no se utiliza
6 - F104	25 A	Contador de medias	<b>X185</b> - Controlador del motor +BAT
7 - F105	70 A	Grande	Circuito de alimentación del relé K106
8 - F111	10 A	Contador de medias	Alimentación de la válvula EGR
9 - F112	10 A	Contador de medias	Fuente de alimentación de la válvula de descarga del turbocompresor
10 - F113	10 A	Contador de medias	Fuente de alimentación de los sensores de NOx
11 - F114	3 A	Contador de medias	Protección de la conexión a tierra de <b>X185</b> - Controlador del motor
12 - F115	25 A	Contador de medias	Circuito de alimentación del relé K107
K106			Relé del motor de arranque

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
K107			Relé de alimentación <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X289</b> - Módulo de alimentación Denoxtronic</li> <li>• <b>X577</b> - Calefactor de las tuberías de presión de ARLOX o AdBlue™</li> </ul>
K108			Relé de la conexión a tierra de <b>X185</b> - Controlador del motor
K109			Relé de alimentación de los fusibles F111, F112 y F113

**Fusibles/relés adicionales**

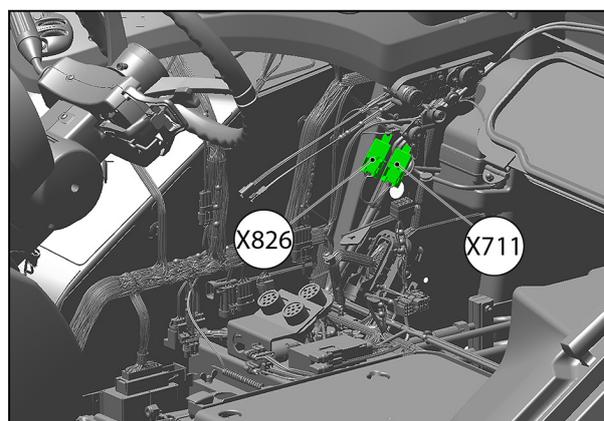


Fig. 91.

Número	Función protegida
X826	<b>X336</b> - Aislador de la batería Relé de alimentación
X711	Relé <b>X646</b> - Interruptor del dispositivo de aislamiento de la batería que alimenta <b>X336</b> - Aislador de la batería

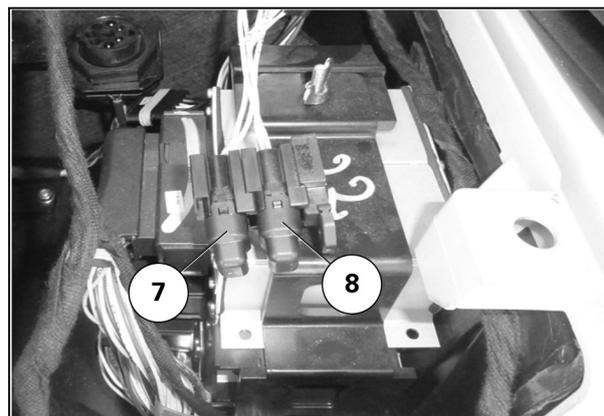


Fig. 92.

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
7 - X828	5 A	Específico	Circuito de alimentación de los relés X826 y X711 que alimenta <b>X336</b> - Aislador de la batería
8 - X869	3 A	Específico	Circuito de control del relé X826 que alimenta <b>X336</b> - Aislador de la batería



Fig. 93.

Número	Amperaje	Tamaño	Función protegida
9 - X955	5 A	Específico	+BAT de la <b>X466</b> - Controlador de la cabina con suspensión

1. + BAT = + 12 V de las baterías

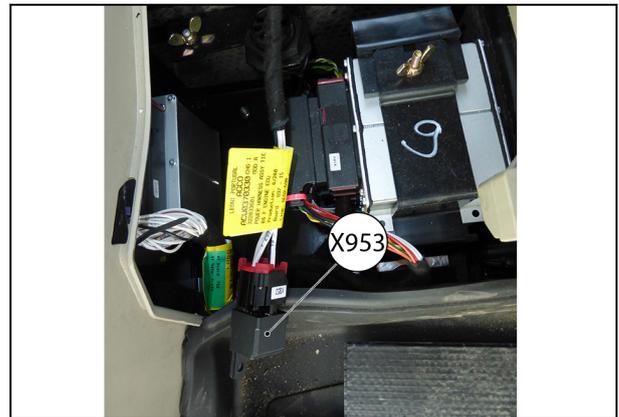


Fig. 94.

Número	Función protegida
X953	Relé +APC para <b>X185</b> - Controlador del motor AGCO Power

### 4.12.7 Aislante de la batería

Un equipo aísla las baterías del resto del equipo eléctrico del tractor.

Este aislante está programado para un corte de corriente automático tras un retardo de 60 minutos después de apagar el contacto. Por lo tanto, el operario no tiene que activar el dispositivo; este sistema se autogestiona en términos de activación y corte, en función de la posición de la llave de contacto.

El control del temporizador del aislante de la batería puede variar en función de la configuración del tractor.

Las condiciones de control temporal para el aislante de batería cerrado son las siguientes:

1. El tiempo de espera de C1000
2. El suministro eléctrico que se mantiene en un ISOBUS o accesorio Auto-Guide™

Sea cual sea el estado de las condiciones anteriores, el aislante de la batería siempre se abrirá tras un período máximo de 60 minutos después de apagar el contacto.

La condición de control permanente para el aislante de batería cerrado son las siguientes:

## 1. Activación de las luces de emergencia

**NOTA:**

El aislante de la batería se abre una vez que se han desactivado las luces de emergencia.

**IMPORTANTE:**

En caso de que ocurran fallos eléctricos en el tractor o en el implemento, el corte de emergencia del aislante de la batería será posible mediante el interruptor situado debajo de la placa de recubrimiento del alojamiento del controlador de la cabina, pero solo si la llave de encendido se encuentra en la posición OFF (apagado).

1. Abra la placa de recubrimiento (A) del suelo de la cabina (lado derecho).

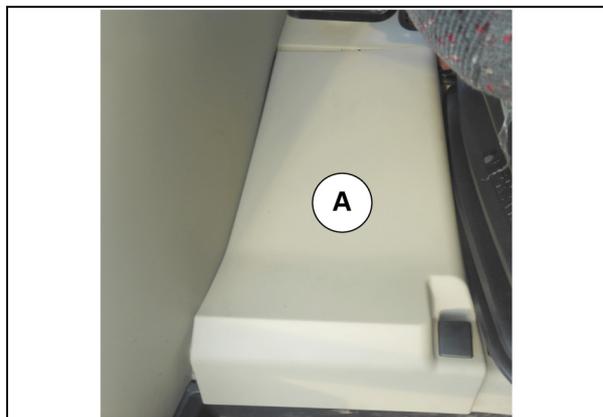


Fig. 95.

1. Pulse el interruptor (B) para realizar una desconexión de emergencia del aislante de la batería.

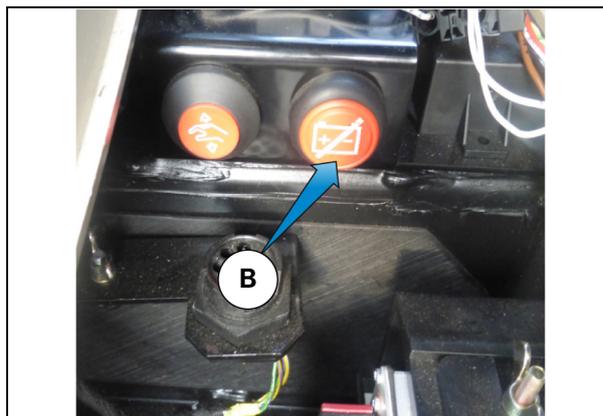


Fig. 96.

---

## 4.13 Lavado a presión

---

### 4.13.1 Lavado a presión

---

Al lavar a presión, proteja los siguientes componentes (no dirija el chorro de agua sobre ellos):

- Alternador
- Motor de arranque
- Radiador
- Pasadores de pivote del eje delantero
- Trampa de acceso
- Radar
- Mazos de cables y conexiones eléctricas
- Pegatinas
- Gomas de las puertas y ventanillas de la cabina
- **IMPORTANTE:** *Salida del escape: Al lavar el tractor, se prohíbe estrictamente que se introduzca agua en la salida del escape.*

## 4.14 Almacenamiento del tractor

### 4.14.1 Almacenamiento del tractor

Si el tractor no se utiliza durante varios meses, es importante seguir las instrucciones indicadas para protegerlo correctamente:

1. Si es posible, es preferible proteger el tractor de las inclemencias del tiempo almacenándolo bajo techo.
2. Cada elevador debe estar completamente bajado para evitar que se acumule presión en los pistones.
3. Llene el depósito de combustible para evitar que entre agua en el depósito de combustible debido a la condensación.
4. Proteja el sistema de admisión de aire y escape de la humedad.
5. Retire la batería y almacénela en un lugar seco.
6. Limpie el tractor.
7. Realice el mantenimiento indicado en el Manual del Operador (cambios de aceite, filtros, etc.).
8. Lubrique todos los puntos como se indica en el Manual del Operador.
9. Utilice grasa para proteger las piezas metálicas que no estén pintadas (barras de los pistones).
10. Si es posible, afloje el tensor de correa de accesorios del motor.
11. Calce el tractor para que las ruedas no estén en contacto con el suelo.
12. Utilice un paño para proteger el panel de instrumentos y las protecciones de la luz directa del sol (sólo si el tractor se almacena en el exterior).
13. Utilice productos resistentes al agua (por ejemplo, cera) para proteger el tractor de la humedad (sólo si el tractor se almacena en el exterior).

## 4.15 Averías y soluciones

### 4.15.1 Tabla general de averías

En la tabla siguiente se incluye una lista breve de las distintas comprobaciones que puede llevar a cabo el usuario antes de ponerse en contacto con el concesionario en caso de que se produzca una avería del sistema. Si las soluciones propuestas no resuelven el problema, se recomienda contactar con el concesionario.

**IMPORTANTE:**

**Para todos los problemas relacionados con una función electrónica/eléctrica, revise el interior de la caja de fusibles para asegurarse de que el fusible correspondiente está en buen estado.**

El motor no arranca.	
Causa	Solución
Hay aire dentro del sistema de combustible.	Consulte a su concesionario.
El sistema de combustible está bloqueado por impurezas.	Limpie la admisión del filtro. Si es necesario, cambie el cartucho del filtro.
En condiciones de clima muy frío: ayuda de arranque para clima frío defectuosa.	Asegúrese de que el sistema de precalentamiento esté en buen estado de funcionamiento. Consulte a su concesionario.
En invierno, con una temperatura inferior a -5 °C: flujo de combustible bloqueado por hielo o cristalización del combustible.	Desbloquee la admisión del filtro y el filtro de combustible diésel. Sustituya por combustible de invierno.
No hay contacto de arranque/el motor de arranque está defectuoso	Compruebe la conexión del motor de arranque de la batería.
Fallo eléctrico sin corriente.	Compruebe el fusible y las conexiones.
Otros	Consulte a su concesionario.

El motor se para	
Causa	Solución
Hay aire dentro del sistema de combustible.	Consulte a su concesionario.
El sistema de combustible está bloqueado por impurezas.	Limpie la admisión del filtro. Si es necesario, cambie el cartucho del filtro.
En invierno, con una temperatura inferior a -5 °C: flujo de combustible bloqueado por hielo o cristalización del combustible.	Desbloquee la admisión del filtro y el filtro de combustible diésel. Sustituya por combustible de invierno.
Otros	Consulte a su concesionario.

El motor pierde potencia.	
Causa	Solución
El filtro de combustible y el prefiltro de combustible están bloqueados.	Sustituya el cartucho.
La manguera de aire es demasiado flexible.	Consulte a su concesionario.
Obstrucción en el filtro de aire.	Limpie el colador.
Otros	Consulte a su concesionario.

El tractor no se mueve hacia delante	
Causa	Solución
La unidad de control no funciona.	Modo de desplazamiento de emergencia manual.
No se acopla ninguna gama.	Active el Modo de campo (tortuga) o Modo de carretera (liebre) con la palanca de emergencia si es necesario.
ParkLock no se desacopla.	Desacople manualmente y póngase en contacto con el concesionario.
Otros	Consulte a su concesionario.

Aceite de la transmisión demasiado caliente	
Causa	Solución
Radiador obstruido.	Limpie el radiador.
Demasiado esfuerzo requerido en Modo de carretera (liebre).	Cambie al Modo de campo (tortuga).
El acoplador se ha activado durante demasiado tiempo.	Acople completamente.
Otros	Consulte a su concesionario.

El tractor no alcanza la velocidad máxima	
Causa	Solución
El filtro de combustible está obstruido.	Sustituya el cartucho.
La presión de carga es demasiado baja.	Compruebe la presión de aire de admisión y compruebe que el filtro de aire no esté obstruido.
Otros	Consulte a su concesionario.

Flujo hidráulico y presión cero	
Causa	Solución
El depósito auxiliar está vacío	Llene con aceite
Otros	Consulte a su concesionario.

<b>Se enciende el indicador de carga.</b>	
<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Alternador defectuoso.	Compruebe el alternador. Consulte a su concesionario.
La correa está destensada.	Compruebe la tensión de la correa.
Otros	Consulte a su concesionario.

<b>No se visualiza nada en la pantalla digital</b>	
<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Fallo eléctrico.	Compruebe los fusibles y las conexiones. Sustituya los fusibles defectuosos.
Otros	Consulte a su concesionario.

<b>Mucho ruido proveniente del sistema hidráulico</b>	
<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
El aceite hidráulico está todavía frío.	Haga funcionar el motor a régimen medio durante varios minutos antes de operar el sistema hidráulico.
No hay aceite dentro del sistema hidráulico.	Llene de acuerdo con las especificaciones.
Otros	Consulte a su concesionario.

<b>La función de soplado de aire del calefactor no funciona</b>	
<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
No se suministra aire al ventilador.	Compruebe el estado de los filtro de aire de cabina.
Otros	Consulte a su concesionario.

<b>El aire acondicionado no funciona</b>	
<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
El compresor de refrigerante no funciona: el embrague magnético se encuentra desconectado y la correa se encuentra suelta o rota.	Compruebe los fusibles
No hay el líquido refrigerante R134a en el sistema.	Consulte a su concesionario.
Compruebe la correa de transmisión	Consulte a su concesionario.
Otros	Consulte a su concesionario.

Sistema de aire acondicionado ineficiente	
Causa	Solución
Radiador obstruido.	Limpie el radiador.
El filtro de aire puro/filtro de aire ambiente está obstruido.	Sacuda el filtro de aire puro. Sople aire a través del filtro de aire ambiente y sustitúyalo si es necesario.
Otros	Consulte a su concesionario.

#### 4.15.2 Panel de indicadores luminosos

 <b>Indicador luminoso de acoplamiento de la TDF delantera</b>
<p>Condiciones para la activación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador luminoso encendido constantemente = TDF delantera acoplada</li> <li>• Indicador luminoso intermitente = Toma de fuerza delantera en modo de seguridad</li> </ul>

 <b>Indicador luminoso del interruptor de acoplamiento del eje delantero con suspensión</b>	
<p>Condiciones para la activación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador luminoso encendido constantemente = suspensión del eje delantero activa</li> <li>• Indicador luminoso parpadeante = error de la suspensión del eje delantero</li> </ul>	
Causas	Solución
Eje delantero sobrecargado	Retire la carga del eje delantero.
Calibración en curso o ha fallado	Consulte a su concesionario.
Error de uno de los componentes	Consulte a su concesionario.

 <b>Indicador luminoso de acoplamiento del eje delantero 4 RM</b>	
<p>Condiciones para la activación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz indicadora encendida constantemente = eje delantero 4WD acoplado</li> <li>• Luz indicadora parpadeante = error del eje delantero 4WD</li> </ul>	
Causas	Solución
Error de uno de los componentes	Consulte a su concesionario.

 <b>Indicador luminoso de obstrucción del filtro de aceite de alta presión de la transmisión</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora encendida constantemente = filtro bloqueado, si la temperatura del aceite de la transmisión es superior a 49 °C</li> </ul>	
Causas	Solución
Filtro bloqueado	Cambie el elemento de filtro.
Aceite de la transmisión contaminado	Compruebe la calidad del aceite.
Falla del interruptor de bloqueo del filtro de aceite de la transmisión de alta presión (código de error T4150)	Compruebe el interruptor de bloqueo.

 <b>Luz indicadora de bloqueo del diferencial</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora encendida constantemente = bloqueo del diferencial acoplado</li> <li>Luz indicadora parpadeando rápidamente = error del bloqueo del diferencial</li> </ul>	
Causas	Solución
Error de uno de los componentes	Consulte a su concesionario.

 <b>Indicador luminoso de acoplamiento de la TDF trasera</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora parpadeando lentamente = toma de fuerza trasera preacoplada</li> <li>Luz indicadora encendida constantemente = toma de fuerza trasera acoplada</li> <li>Luz indicadora parpadeando rápidamente = error de la toma de fuerza trasera</li> </ul>	
Causas	Solución
Error de uno de los componentes	Consulte a su concesionario.

 <b>Indicador luminoso de presión para frenos (ParkLock) y frenos neumáticos</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador luminoso encendido constantemente = la presión del sistema de frenos hidráulicos o neumáticos es demasiado baja</li> </ul>	
Causas	Solución

La presión del sistema de frenos neumáticos es inferior a 4 bar	Compruebe el estado de los acopladores que conectan el aire al implemento, el sistema de frenos del implemento y el sistema de frenos neumáticos.
Si la presión del sistema de frenos ParkLock es inferior a 70 bar. El ParkLock no se desconecta.	Revise el sistema de frenos hidráulico Desconecte el bloqueo ParkLock mecánicamente para mover el tractor.
Sensor de presión de frenado defectuoso	Consulte a su concesionario.



### Luz de advertencia de presión del aceite del motor

Condiciones para la activación

- Luz indicadora parpadeando lentamente = presión del aceite de motor baja - advertencia
- Luz indicadora encendida constantemente = presión del aceite de motor insuficiente (< 1 bar) - alerta de PARADA
- Luz indicadora parpadeante con luz de advertencia de falla general = error del motor

Causas	Solución
El nivel de aceite es demasiado bajo	Detenga el motor y compruebe el nivel de aceite.
Problema en el sistema de lubricación	Consulte a su concesionario.
Código de error del motor	Consulte a su concesionario.



### Indicador luminoso de servicio

Condiciones para la activación

- Luz indicadora encendida constantemente = mantenimiento programado

Causas	Solución
Mantenimiento programado	<p>Realice el trabajo de mantenimiento necesario.</p> <p>Para apagar esta luz indicadora, muestre la pantalla de inicio. Presione la tecla OK del selector de visualización en el teclado de la pantalla Setup and Information Screen durante 6 segundos. El contador de periodicidad de mantenimiento se ha vuelto a establecer en el número de horas que se indica en el gráfico de la guía de mantenimiento. En caso contrario, póngase en contacto con el concesionario.</p>



### Indicador luminoso de advertencia de fallo general

Condiciones para la activación

- Luz indicadora parpadeante con luz indicadora de presión del aceite de motor = error del motor - detenga el motor
- Luz indicadora encendida constantemente = error grave - detenga el tractor

#### Causas

#### Solución

Error del motor

Consulte a su concesionario.

Error grave

Consulte a su concesionario.



### Luz indicadora de la presión de suministro de la dirección

Condiciones para la activación

- Luz indicadora parpadeante = nivel de aceite del sistema hidráulico auxiliar por debajo de 55 l
- Luz indicadora encendida constantemente = presión de aceite del sistema hidráulico auxiliar inferior a 25 bar o nivel de aceite por debajo de 35 l

#### Causas

#### Solución

El nivel de aceite es demasiado bajo

Revise el nivel de aceite hidráulico auxiliar.

Componentes del sistema hidráulico defectuosos

Consulte a su concesionario.



### Indicador luminoso de presión del aceite de la transmisión

Condiciones para la activación

- Luz indicadora parpadeante = presión del aceite de la transmisión superior a 510 bar
- Luz indicadora parpadeante = presión del aceite de la transmisión inferior a 6 bar

#### Causas

#### Solución

Nivel de aceite de la transmisión demasiado bajo

Revise el nivel de aceite de la transmisión.

Utilización incorrecta de la transmisión

Compruebe que la transmisión esté en la gama Tortuga para el trabajo en el campo.

Módulo de la transmisión averiado

Consulte a su concesionario.

 <b>Luz de advertencia de carga del alternador</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz indicadora parpadeante y velocidad del motor superior a 1000 rpm = uno de los dos alternadores no funciona</li> <li>• Luz indicadora encendida constantemente y velocidad del motor superior a 1000 rpm = ninguno de los alternadores funciona</li> </ul>	
Causas	Solución
Problemas de conexión en el circuito de carga	Compruebe las conexiones del circuito de carga del alternador que van hacia la batería.
La correa está suelta o dañada	Compruebe el estado y la tensión de las correas.
Batería defectuosa	Compruebe el estado de las baterías.
Alternador defectuoso	Compruebe el estado de los alternadores.

 <b>Luz indicadora de temperatura del aceite del sistema hidráulico auxiliar</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz indicadora encendida constantemente = temperatura por encima de 95 °C - detenga el motor</li> <li>• Luz indicadora parpadeante = sensor de temperatura desconectado o en cortocircuito</li> </ul>	
Causas	Solución
Radiadores obstruidos	Limpie los radiadores.
Uso anormal del sistema hidráulico auxiliar del tractor	Compruebe el funcionamiento y las conexiones con el implemento.
Sensor desconectado o en cortocircuito	Consulte a su concesionario.

 <b>Luz indicadora de bloqueo del filtro de aceite del sistema hidráulico auxiliar</b>	
Condiciones para la activación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz indicadora encendida constantemente = filtro bloqueado y temperatura del aceite del sistema hidráulico auxiliar por encima de 30 °C</li> </ul>	
Causas	Solución
Filtro bloqueado	Cambie el elemento de filtro.
Aceite del sistema hidráulico auxiliar contaminado	Compruebe la calidad del aceite.
Sensor de bloqueo del filtro de aceite del sistema hidráulico auxiliar averiado	Consulte a su concesionario.

 <b>Luz indicadora de la temperatura del aceite de la transmisión</b>	
Condiciones para la activación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora encendida constantemente = temperatura por encima de 95 °C - detenga el motor</li> </ul>	
Causas	Solución
Utilización incorrecta de la transmisión	Utilice la transmisión en la gama Tortuga para el trabajo en el campo.
Radiadores obstruidos	Limpie los radiadores.
Sensor de temperatura del aceite de la transmisión averiado	Consulte a su concesionario.

 <b>Indicador luminoso del freno de estacionamiento</b>	
Condiciones para la activación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora encendida constantemente = freno de estacionamiento accionado</li> </ul>	

 <b>Luz indicadora de precalentamiento</b>	
Condiciones para la activación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora encendida constantemente = calefactor de rejilla activado: Precalentamiento con la llave de encendido en la posición de precalentamiento y luego poscalentamiento durante 40 segundos después de arrancar el motor.</li> </ul>	

 <b>Indicador luminoso de bloqueo del filtro de aire del motor</b>	
Condiciones para la activación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luz indicadora encendida constantemente = depurador de aire del motor bloqueado</li> </ul>	
Causas	Solución
Filtro de aire bloqueado	Limpie el filtro de aire.
Interruptor de bloqueo del filtro de aire averiado	Consulte a su concesionario.

### 4.15.3 Indicaciones de fallo

Las alarmas y las fallas se indican a través del panel de instrumentos.

En función de la falla o alarma que reconozcan los sistemas electrónicos, puede que haya diferentes tipos de señal:

- Código de error disponible en la lista de la pantalla Setup and Information Screen

- Luces indicadoras
- Alarma acústica
- Una combinación de los tres tipos de señales mencionados anteriormente.

### Los indicadores luminosos



Fig. 97.

El panel de instrumentos electrónico consta de varias luces indicadoras (consulte la descripción en la sección de funcionamiento del Manual del Operador).

**Códigos de error**

Si se produce un problema, todos los códigos de error se pueden ver en la lista de la pantalla Setup and Information Screen, en el panel de instrumentos.

Cuando los sistemas electrónicos detectan un problema, aparece un código de error en la pantalla.

Bajo ciertas condiciones, además del código de error, la luz indicadora correspondiente parpadea y se emite una señal audible.

Según el error visualizado, se recomienda comprobar ciertas operaciones de mantenimiento principales o ponerse en contacto con el concesionario.

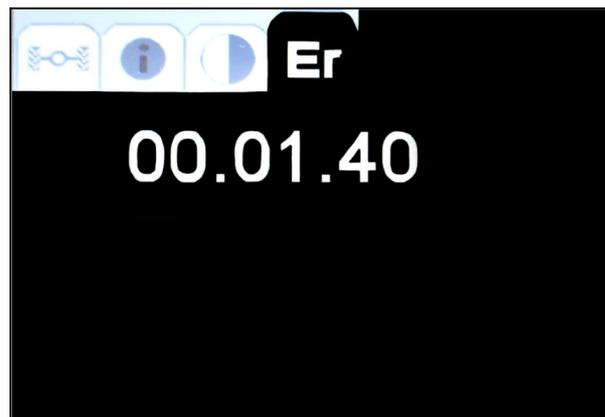


Fig. 98.



## 5. Accesorios

<b>5.1 Cabina</b> .....	<b>333</b>
5.1.1 Accesorios de la cabina .....	333
<b>5.2 Elevador hidráulico</b> .....	<b>334</b>
5.2.1 Accesorios del sistema de elevación .....	334
<b>5.3 Ruedas y neumáticos</b> .....	<b>335</b>
5.3.1 Accesorios de ruedas y neumáticos .....	335



## 5.1 Cabina

---

### 5.1.1 Accesorios de la cabina

---

- Accesorios para radio (altavoces, antena y cables).
- Radio
- Enganche superior para accesorios (ordenador de a bordo)
- Extensiones de los guardabarros
- Baliza giratoria
- Luces de trabajo laterales

---

## 5.2 Elevador hidráulico

---

### 5.2.1 Accesorios del sistema de elevación

---

- Elevador trasero: Para obtener más información sobre los distintos tipos disponibles, consulte a su concesionario.
- Contrapeso de una sola pieza: 850 kg/1500 kg

## 5.3 Ruedas y neumáticos

---

### 5.3.1 Accesorios de ruedas y neumáticos

---

- Contrapesos de ruedas traseras: de 1 a 2 contrapesos externos



## 6. Especificaciones técnicas

<b>6.1 Especificaciones generales</b>	<b>339</b>
6.1.1 Modelo T195 CVT	339
6.1.2 Modelo T210 CVT	340
6.1.3 Modelo T230 CVT	341
6.1.4 Modelo T250 CVT	342
<b>6.2 Entorno del operador</b>	<b>344</b>
6.2.1 Niveles acústicos (dB(A))	344
6.2.2 Nivel de vibración del asiento	344
<b>6.3 Motor</b>	<b>345</b>
6.3.1 Especificaciones del motor	345
6.3.2 Filtro de aire y sistema de combustible	345
6.3.3 Refrigeración	346
6.3.4 Torques	346
<b>6.4 Transmisión</b>	<b>347</b>
6.4.1 Velocidad de avance para todos los modelos con transmisión CVT	347
6.4.2 Caja de cambios	347
6.4.3 Transmisiones finales	347
6.4.4 Bloqueo trasero del diferencial	347
<b>6.5 Frenos</b>	<b>348</b>
6.5.1 Especificaciones técnicas del sistema de frenos	348
6.5.2 Información sobre el peso remolcado máximo permitido	348
<b>6.6 Eje delantero y dirección</b>	<b>349</b>
6.6.1 Tracción a las cuatro ruedas - Eje delantero	349
6.6.2 Dirección	349
<b>6.7 Toma de fuerza</b>	<b>350</b>
6.7.1 Especificaciones	350
6.7.2 Torques	351
<b>6.8 Elevador hidráulico</b>	<b>352</b>
6.8.1 Elevador delantero	352
6.8.2 Elevador hidráulico trasero	352
<b>6.9 Sistema hidráulico auxiliar</b>	<b>353</b>
6.9.1 Sistema hidráulico auxiliar	353
<b>6.10 Equipo eléctrico</b>	<b>354</b>
6.10.1 Especificaciones técnicas del equipo eléctrico	354
6.10.2 Sistema eléctrico	354
<b>6.11 Ruedas y neumáticos</b>	<b>355</b>
6.11.1 Llantas	355
6.11.2 Neumáticos	355
6.11.3 Compatibilidad entre neumáticos delanteros/traseros	355
6.11.4 Torques	356
<b>6.12 Capacidades y dimensiones</b>	<b>358</b>
6.12.1 Capacidades y especificaciones	358
6.12.2 Dimensiones y pesos	359
6.12.3 Puntos de sujeción: CVT Modelos sin elevador delantero	361
6.12.4 Puntos de sujeción: CVT modelos con varillaje delantero de 4 t (imperial: 4,4 toneladas EE. UU.)	363



## 6.1 Especificaciones generales

### 6.1.1 Modelo T195 CVT

Motor	
Marca	AGCO Power
Tipo	66 CW3
Número de cilindros	6

Transmisión	
Tipo de caja de cambios	CVT ML180
Tipo de eje trasero	HA180
Tipo de transmisión final	HA180

Toma de fuerza	
Tipo de TDF	Eje bridado
Regímenes de la TDF	540/540 Eco 1000/1000 Eco

Eje delantero	
Tipo de eje delantero	ZF TSA – 20 (rígido) ZF TSA – 20 (suspendido)

Hidráulico	
Tipo hidráulico	Centro cerrado: 110 l/190 l por minuto
Número de válvulas de carrete	Máximo de 5

Electrónica	
Control de la transmisión	EXT Lite
Control del elevador	Autotronic 5

Cabina	
Acondicionador de aire	Manual o automático
Techo	Estándar

### 6.1.2 Modelo T210 CVT

Motor	
Marca	AGCO Power
Tipo	66 CW3
Número de cilindros	6

Transmisión	
Tipo de caja de cambios	CVT ML180
Tipo de eje trasero	HA180
Tipo de transmisión final	HA180

Toma de fuerza	
Tipo de TDF	Eje bridado
Regímenes de la TDF	540/540 Eco 1000/1000 Eco

Eje delantero	
Tipo de eje delantero	ZF TSA – 20 (rígido) ZF TSA – 20 (suspendido)

Hidráulico	
Tipo hidráulico	Centro cerrado: 110 l/190 l por minuto
Número de válvulas de carrete	Máximo de 5

Electrónica	
Control de la transmisión	EXT Lite
Control del elevador	Autotronic 5

Cabina	
Acondicionador de aire	Manual o automático
Techo	Estándar

### 6.1.3 Modelo T230 CVT

Motor	
Marca	AGCO Power
Tipo	74 CW3
Número de cilindros	6

Transmisión	
Tipo de caja de cambios	CVT ML180
Tipo de eje trasero	HA180
Tipo de transmisión final	HA180

Toma de fuerza	
Tipo de TDF	Eje bridado
Regímenes de la TDF	540/540 Eco 1000/1000 Eco

Eje delantero	
Tipo de eje delantero	ZF TSA – 20 (rígido) ZF TSA – 20 (suspendido)

Hidráulico	
Tipo hidráulico	Centro cerrado: 110 l/190 l por minuto
Número de válvulas de carrete	Máximo de 5

Electrónica	
Control de la transmisión	EXT Lite
Control del elevador	Autotronic 5

Cabina	
Acondicionador de aire	Manual o automático
Techo	Estándar

#### 6.1.4 Modelo T250 CVT

Motor	
Marca	AGCO Power
Tipo	74 CW3
Número de cilindros	6

Transmisión	
Tipo de caja de cambios	CVT ML180
Tipo de eje trasero	HA180
Tipo de transmisión final	HA180

Toma de fuerza	
Tipo de TDF	Eje bridado
Regímenes de la TDF	540/540 Eco 1000/1000 Eco

Eje delantero	
Tipo de eje delantero	ZF TSA – 20 (rígido) ZF TSA – 23 (suspendido)

Hidráulico	
Tipo hidráulico	Centro cerrado: 110 l/190 l por minuto
Número de válvulas de carrete	Máximo de 5

Electrónica	
Control de la transmisión	EXT Lite
Control del elevador	Autotronic 5

<b>Cabina</b>	
Acondicionador de aire	Manual o automático
Techo	Estándar

## 6.2 Entorno del operador

### 6.2.1 Niveles acústicos (dB(A))

Niveles acústicos (dB(A))			
Niveles acústicos (dB(A)) que percibe el operario, de acuerdo con la directiva 2009/76/CE Anexo II			Ruido de paso (dB(A)), de acuerdo con el Anexo VI de la directiva 2009/63/CE
Modelo	Ventanas cerradas	Ventanas abiertas	
Versión T195 CVT/ T210 CVT/T230 CVT/ T250 CVT/CVT	70	76	T195 CVT/T210 CVT: 80 T230 CVT/T250 CVT/: 83

### 6.2.2 Nivel de vibración del asiento

Modelo de asiento	N.º de homologación	Categoría II (m/s <sup>2</sup> )				Categoría III (m/s <sup>2</sup> )			
		Operador de cargas ligeras		Operador de cargas pesadas		Operador de cargas ligeras		Operador de cargas pesadas	
		kg	(m/s <sup>2</sup> )	kg	(m/s <sup>2</sup> )	kg	(m/s <sup>2</sup> )	kg	(m/s <sup>2</sup> )
MSG95AL/731	e1-0013-01	-	-	-	-	59± 1	0,85	98± 5	0,70
MSG95AL/741	e1-0013-01	59± 1	0,75	98± 5	0,65	59± 1	0,73	98± 5	0,62

Medición de la vibración de acuerdo con la directiva 78/764/CEE

## 6.3 Motor

### 6.3.1 Especificaciones del motor

	T195 CVT	T210 CVT	T230 CVT	T250 CVT
Tipo	AGCO Power 66 CW3	AGCO Power 66 CW3	AGCO Power 74 CW3	AGCO Power 74 CW3
Potencia en velocidad nominal de 1950 rpm de acuerdo con SAE J1995	195 hp	210 hp	230 hp	250 hp
Torque máximo a un régimen del motor de 1500 rpm	860 Nm	900 Nm	975 Nm	1000 Nm
Potencia máxima disponible en el eje de la TDF (OECD, precisión +/- 3 %)	165 (201)	180 (132)	195 (144)	210 (155)
Número de cilindros	6	6	6	6
Turbocompresión	Sí	Sí	Sí	Sí
Interenfriador	aire/aire	aire/aire	aire/aire	aire/aire
Juego	120 mm	120 mm	134 mm	134 mm
Diámetro interno	108 mm	108 mm	108 mm	108 mm
Desplazamiento en litros	6,6	6,6	7,4	7,4
Velocidad a ralentí con freno de mano o ParkLock acoplado	750	750	750	750
Potencia en ralentí	850	850	850	850
Régimen máximo sin carga	2160	2160	2160	2160
Régimen nominal	2.100	2.100	2.100	2.100
Lubricación	Bomba de engranajes en la parte inferior de la distribución			
Válvulas	Controladas mediante árbol de levas, elevadores de válvulas y balancines			
Juego de válvulas – en frío o caliente – admisión	0,35 mm	0,35 mm	0,35 mm	0,35 mm
Juego de válvulas – en frío o caliente – escape	0,35 mm	0,35 mm	0,35 mm	0,35 mm

### 6.3.2 Filtro de aire y sistema de combustible

Separador de agua	1 filtro separador de agua (instalado como opción)
Filtro de combustible	1 filtro
Prefiltro de combustible	1 prefiltro
Bomba de inyección	Bosch CP4.2
Tipo de inyección de combustible	Common Rail HFRN 20

Tipo de inyector	CRIN 2.2
Arranque en climas fríos	Grid Heater con relé controlado mediante el controlador
Filtro de aire	De dos etapas, elemento de secado con indicador de obstrucción

### 6.3.3 Refrigeración

Tipo	Sistema bajo presión
Regulación	Un termostato, abertura a 83°C
Ventilador	Ventilador del embrague Vistronic para CVT
Correas	Correas estriadas Poly-V
Bomba de agua	Bomba centrífuga impulsada por correa

### 6.3.4 Torques

Tapón de drenaje del motor	80 Nm
Tapón de llenado de refrigerante	Apriete manual

## 6.4 Transmisión

### 6.4.1 Velocidad de avance para todos los modelos con transmisión CVT

En la versión de 40 kph, la velocidad se controla de forma electrónica. En la versión de 40 kph, el tractor alcanza el régimen máximo a 1600 rpm.

Modo de variación continua		
	Marcha adelante	Marcha atrás
Gama de velocidad baja (Tortuga)	0,03 kph a 28 kph	0,03 kph a 16 kph
Gama de velocidad rápida (Liebre)	0,03 kph a 40 kph	0,03 kph a 38 kph

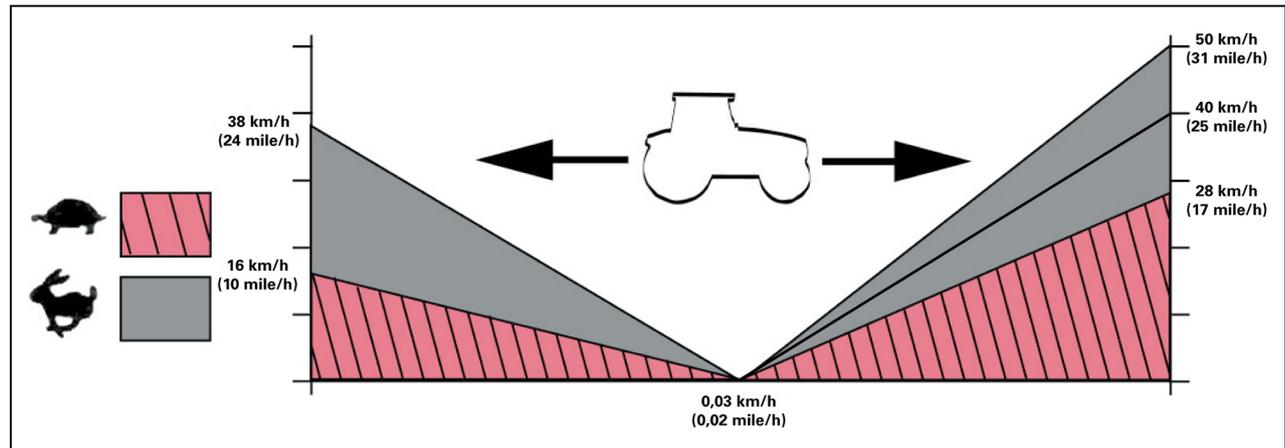


Fig. 1.

### 6.4.2 Caja de cambios

Transmisión CVT	Caja de cambios con variación continua en la posición de avance y de marcha atrás
Inversor de marcha	PowerShuttle
Filtración	1 malla de filtro de 150 micras 1 filtro de alta presión de 15 micras

### 6.4.3 Transmisiones finales

Reducciones	Epicycloidales, situadas en las carcasas del eje trasero
Relación de reducción:	<ul style="list-style-type: none"> <li>HA180: 8.6:1</li> </ul>

### 6.4.4 Bloqueo trasero del diferencial

Tipo	Multidisco húmedo
Control	Hidráulico, con control eléctrico

## 6.5 Frenos

### 6.5.1 Especificaciones técnicas del sistema de frenos

Tipo	Multidiscos sumergidos en aceite, diámetro de 222.25 mm (5 discos por lado)
Funcionamiento	Hidráulico con ajuste automático
Freno de estacionamiento	Control electrohidráulico (tractor con ParkLock) o mecánico (tractor sin ParkLock) aplicado directamente a los discos de freno
Freno del remolque	Sistema de frenado hidráulico controlado mediante una válvula de carrete hidráulica, o frenado neumático o hidráulico y frenos neumáticos.

### 6.5.2 Información sobre el peso remolcado máximo permitido

#### Barras de tiro y equipo de remolque

##### IMPORTANTE:

*Antes de conectar un implemento remolcado, lea con detenimiento la siguiente información.*

#### Peso remolcado máximo permitido

La placa de identificación del equipo proporciona información importante sobre las combinaciones de peso del tractor y los equipos remolcados. Las cifras representan los pesos máximos autorizados para el vehículo y el equipo remolcado, los que no se deben exceder para no afectar la seguridad del tractor.

Antes de transportar equipo remolcado, lea el Manual del Operador del equipo. Compruebe que el equipo está instalado correctamente, infórmese sobre cómo transportarlo con seguridad y determine la velocidad de transporte máxima permitida. Compruebe que la combinación de tractor y equipo remolcado cumpla con la legislación local y nacional.

Nunca transporte a velocidades superiores a la velocidad de transporte máxima del equipo. Si excede la velocidad de transporte máxima del equipo, existe el riesgo de que se reduzca el rendimiento de los frenos o pierda el control del tractor y del equipo remolcado.

A menos que la legislación o el fabricante del equipo especifiquen lo contrario, tenga en cuenta las siguientes normas a la hora de realizar el remolcado.

#### Para equipos remolcados:

No remolque equipos:

- Sin frenos y que, a plena carga, pese más de 3000 kg
- Con frenos independientes y que, a plena carga, pesen más de 6000 kg
- Con freno de inercia y que, a plena carga, pese más de 16000 kg
- Con freno asistido (hidráulico o neumático) y que, a plena carga, supere los 32000 kg

#### Peso total permitido de la combinación tractor-implemento

#### Distribución de carga y lastre por eje

Distribución de la carga axial

## 6.6 Eje delantero y dirección

### 6.6.1 Tracción a las cuatro ruedas - Eje delantero

Mecanismo del embrague	Multidisco, con control electrohidráulico, se activa mediante un interruptor en la cabina
Bloqueo del diferencial	Multidisco, con control electrohidráulico, se activa mediante un interruptor en la cabina
Relaciones de reducción de transmisión	13.867

### 6.6.2 Dirección

Tipo de dirección	Hidroestática, controlada por la unidad de dirección
Asistencia	Hidráulico
Ángulo máximo de dirección interior/exterior	55°/39°

Anchos de vía	Neumáticos	Radio de giro
1524 mm	420/85 R28	5380 mm
3048 mm	420/85 R28	7783 mm
2000 mm	540/65 R30	5228 mm
2000 mm	540/65 R30	5345 mm

*Radio de giro teórico*

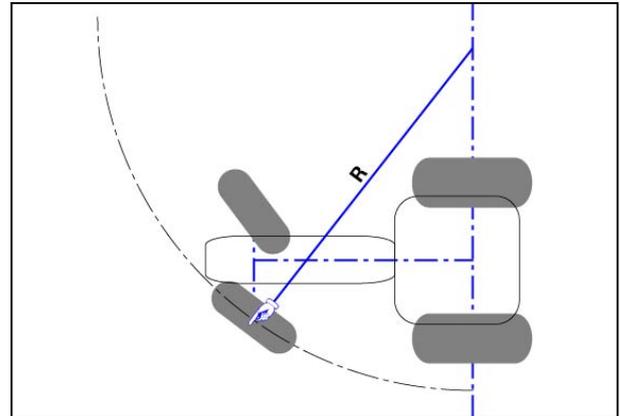


Fig. 2.

## 6.7 Toma de fuerza

### 6.7.1 Especificaciones

Especificaciones de la toma de fuerza delantera	
Número de selecciones posible para la TDF delantera	1000 rpm
Potencia máxima admitida	Horarios: 185 (136 kW)
	Hacia la izquierda: 204 (150 kW)
Torque máximo admitido (entrada/salida)	Horarios: 497 Nm (367 lbf ft)/955 Nm (704 lbf ft)
	Hacia la izquierda: 549 Nm (405 lbf ft)/1054 Nm (777 lbf ft)
Dirección de rotación	Hacia la derecha o hacia la izquierda (visto desde la parte delantera del tractor)
Régimen del motor para TDF de 1000 rpm	1920 rpm
Relación	1,92
Tipo de embrague	Embrague de multidisco electrohidráulico
Tipo de eje estriado	Eje fijo con 6 o 21 acanaladuras, diámetro de 35 mm (1.4 in)

Toma de fuerza activa	
Toma de fuerza	Proporcional al régimen del motor.
Embrague	Hidráulico multidisco
Tipo de eje	Bridado
Cantidad de estrías	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 o 21 acanaladuras: diámetro del eje de 35 mm (1.4 in)</li> <li>20 acanaladuras: diámetro del eje de 45 mm (1.8 in)</li> </ul>
Número de posibles selecciones de la TDF trasera	540/540E/1000/1000E
Potencia máxima admitida 540E en 1"3/8 (21 acanaladuras)	100 hp (74 kW)
Potencia máxima admitida 540E en 1"3/4 (20 acanaladuras)	160 hp (118 kW)
Potencia máxima admitida 1000/1000E en 1"3/8 (6 y 21 acanaladuras)	T195 CVT: 166 hp (122 kW)
	T210 CVT: 175 hp (129 kW)
	T230 CVT/T250 CVT/: 180 hp (132 kW)
Potencia máxima admitida 1000/1000E en 1"3/4 (20 acanaladuras)	T195 CVT: 166 hp (122 kW)
	T210 CVT: 175 hp (129 kW)
	T230 CVT: 180 hp (132 kW)
	T250 CVT: 201 hp (148 kW)
Régimen del motor para TDF 540	1867 rpm

Toma de fuerza activa	
Régimen del motor para TDF 540E	1499 rpm
Régimen del motor para TDF 1000	1903 rpm
Régimen del motor para TDF 1000E	1528 rpm

### 6.7.2 Torques

Tornillo de sujeción del eje de la TDF trasera	69 Nm
--	-------

## 6.8 Elevador hidráulico

### 6.8.1 Elevador delantero

Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 puntos</li> <li>• Categoría 3</li> </ul>
Capacidad máxima en las rótulas	4000 kg

1. Capacidad variable según la posición de las barras de elevación y el tipo de elevador.

### 6.8.2 Elevador hidráulico trasero

Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 puntos</li> <li>• Categoría 2 o 3 (según el modelo)</li> <li>• Cilindros hidráulicos de 100 mm/40 mm</li> </ul>
------	--

Capacidad variable según la posición de las barras de elevación y el tipo de elevador.

Modelos	Tipo de eje trasero	Categoría	Posición del brazo de nivelación	Capacidad de elevación en las rótulas		Capacidad de elevación a 610 mm de las rótulas	
				Capacidad máxima del elevador hidráulico al final de su recorrido	Capacidad en toda la longitud del desplazamiento del elevador hidráulico	Capacidad máxima del elevador hidráulico al final de su recorrido	Capacidad en toda la longitud del desplazamiento del elevador hidráulico
T195 CVT/ T210 CVT/ T230 CVTCVT	HA 180	Categoría 3	T2	7441 kg	9600 kg	7097 kg	8205 kg
T250 CVT/ CVT	HA 180	Categoría 3	T2	7441 kg	9950 kg	7097 kg	9600 kg

## 6.9 Sistema hidráulico auxiliar

### 6.9.1 Sistema hidráulico auxiliar

Sistema hidráulico de centro cerrado con regulación de caudal y presión (Load Sensing)	LS 110: caudal de 97 l/min 2200 rpm, presión máxima de 200 bar LS 190: caudal de 189 l/min 2200 rpm, presión máxima de 200 bar
Volumen exportable temporal máximo del implemento, cuando el tractor está sobre una superficie plana o en una pendiente de 25° <b>NOTA:</b> <i>Aplicaciones con alta demanda de flujo, como remolques de caña de azúcar.</i>	52 l para rellenar hasta 110 l
Volumen exportable continuo máximo del implemento, cuando el tractor está sobre una superficie plana o en una pendiente de 25°	42 l para rellenar hasta 100 l
Volumen máximo de depósito (máx. extra)	100 l ±10 l/min = 110 l

Caudal disponible a 2160 rpm	Nominal
Con una válvula de carrete	100 l/min ±10 l/min
Con dos válvulas de carrete	180 l/min
Con la unión Power Beyond (P)	189 l/min

#### Rendimiento hidráulico

## 6.10 Equipo eléctrico

### 6.10.1 Especificaciones técnicas del equipo eléctrico

Tensión	12 V
Baterías	2 baterías sin mantenimiento de 105 A
Alternadores	2x120 A

*Equipo*

### 6.10.2 Sistema eléctrico

Voltaje	12 V
Batería	95 Ah o / 800 CCA
Alternador	120 A
Luces de carretera	H7 55 W
Luces laterales de posición	10 W
Los indicadores luminosos	21 W
Luz de trabajo	H9 65 W
Luz del techo (cabina)	10 W

## 6.11 Ruedas y neumáticos

### 6.11.1 Llantas

Eje delantero con cuatro ruedas motrices	Disco/llantas de acero soldado (2 ajustes dependiendo de la posición de la llanta en el cubo) Disco/llanta de acero móvil (8 ajustes dependiendo de la posición del disco en la llanta y en el cubo)
Ruedas traseras	Disco/llantas de acero soldado (ajuste dependiendo de la posición en el eje recto) Llantas de acero/disco de hierro fundido (ajuste de la posición del disco en la llanta dependiendo de la posición del eje recto)

### 6.11.2 Neumáticos

En un tractor con tracción a 4 ruedas desigual, las ruedas delanteras son más pequeñas que las ruedas traseras, por lo que deben girar ligeramente más rápido que las ruedas traseras. La relación de sincronización K especifica la diferencia entre la rotación de las ruedas delanteras y traseras. Para una compatibilidad total entre los neumáticos delanteros y traseros, aplique la relación de sincronización K (el valor se muestra en la placa del fabricante).

La fórmula siguiente se utiliza para comprobar que la selección de neumático delantero/trasero es correcta. El resultado debe estar entre 1 y 1,05. **Fórmula de cálculo:**  $1 < K \times (\text{circunferencia de rodadura del neumático delantero} / \text{circunferencia de rodadura del neumático trasero}) < 1,05$

### 6.11.3 Compatibilidad entre neumáticos delanteros/traseros

T195 CVT	
DELANTEROS	TRASEROS
480/80 R26 - R1 - MICHELIN™	680/75 R32 R1 - MICHELIN™
	800/65 R32 R1 - MICHELIN™
540/65 R28 - R1 - TRELLEBORG™	800/65 R32 R1 - TRELLEBORG™
14.9X28 - R2 - PIRELLI™	23.1X30 R2 - PIRELLI™
18.4X26 R1 - GOODYEAR™	30.5L-32R1 - GOODYEAR™
	24.5-32R1 - GOODYEAR™
	24.5-32R1 - FIRESTONE™
	24.5-32R1 - PIRELLI™
	20.8X38 R1 - PIRELLI™
	DUAL 20.8X38 R1 - PIRELLI™
600/55-30.5 - R1 - TRELLEBORG™	710/65-38 R1 - TRELLEBORG™
600/65 R28 - R1 - TRELLEBORG™	710/70 R38 R1 - TRELLEBORG™
600/65 R28 - R1 - TL - MICHELIN™	650/75 R38 R1 - MICHELIN™
	710/70 R38 R1 - MICHELIN™
600/65 R28 - R1 - PIRELLI™	710/70 R38 R1 - PIRELLI™
600/65 R28 - R1W - FIRESTONE™	710/70 R38 R1W - FIRESTONE™
600/65 R28 - R1 - GOODYEAR™	710/70 R38 R1W - GOODYEAR™

T210 CVT /T230 CVT/ T250 CVT	
DELANTEROS	TRASEROS
480/80 R26 - MICHELIN™	680/75 R1 - MICHELIN™
	800/65 R1 - MICHELIN™
540/65 R28 - R1 - TRELLEBORG™	800/65 R1 - TRELLEBORG™
18.4X26 R1 - GOODYEAR™	30.5L-32R1 - GOODYEAR™
	24.5-32R1 - GOODYEAR™
	24.5-32R1 - FIRESTONE™
	24.5-32R1 - PIRELLI™
	20.8X38 R1 - PIRELLI™
16.9R30 R1 - MICHELIN™	520/85 R1 - MICHELIN™
	DUAL 520/85 R1 - MICHELIN™
16.9X30 R1 - FIRESTONE™	20.8X42 R1 - FIRESTONE™
	DUAL 20.8X42 R1 - FIRESTONE™
600/55 30.5 - R1 - TRELLEBORG™	710/65-38 R1 - TRELLEBORG™
600/65 R28 - R1 - TRELLEBORG™	710/70 R38 R1 - TRELLEBORG™
	520/85 R42 R1 - TRELLEBORG™
	DUAL 520/85 R42 R1 - TRELLEBORG™
600/65 R28 - R1 - MICHELIN™	650/75 R38 R1 - MICHELIN™
	710/70 R38 R1 - MICHELIN™
420/85 R30 - R1 - TRELLEBORG™	520/85 R42 R1 - TRELLEBORG™
	DUAL 520/85 R42 R1 - TRELLEBORG™
600/65 R28 - R1 - PIRELLI™	710/70 R38 R1 - PIRELLI™
	520/85 R42 R1 - PIRELLI™
	DUAL 520/85 R42 R1 - PIRELLI™
600/65 R28 - R1W - FIRESTONE™	710/70 R38 R1W - FIRESTONE™
420/85 R30 - R1 - PIRELLI™	520/85 R42 R1 - PIRELLI™
	DUAL 520/85 R42 R1 - PIRELLI™
600/65 R28 - R1 - GOODYEAR™	710/70 R38 R1W - GOODYEAR™
540/65 R28 - R1 - TRELLEBORG™	800/65 R32 R1 - TRELLEBORG™

#### 6.11.4 Torques

	Disco en cubo	Llanta en disco con tuercas	Llanta en disco con ranuras
Tracción en las 4 ruedas	<ul style="list-style-type: none"> <li>M18: 400 Nm a 450 Nm</li> <li>M22: 640 Nm a 680 Nm</li> </ul>	220 Nm a 250 Nm	300 Nm a 320 Nm

Eje delantero

	Disco en cubo	Llanta en disco con tuercas	Llanta en disco con ranuras	Llanta en disco, fundición fija
Eje bridado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M18: 400 Nm a 450 Nm</li> <li>• M22: 640 Nm a 680 Nm</li> </ul>	-	-	250 Nm a 350 Nm
Eje recto	M22: 640 Nm a 680 Nm	-	-	250 Nm a 350 Nm
Cono/conjunto de cubo, M20: 350 Nm a 460 Nm				

*Eje trasero*

## 6.12 Capacidades y dimensiones

### 6.12.1 Capacidades y especificaciones

Tipo	Capacidad	Especificaciones	Aceite utilizado en la fábrica
Motor	T195 CVT/ T210 CVT20 l T230 CVT/ T250 CVT23 l	SAE 15W40 API CI-4 ACEA E7	Valtra Engine Ultra
Depósito de combustible	370 l	Petróleo diésel; con un contenido máximo de azufre de un 0,5 %. Biocombustible con un máximo del 7 % (B7) EN 590:2009 / ASTM D 975 1-D o 2-D  <b>NOTA:</b> Si se combustibe diésel con un contenido de azufre superior al 7 % del biodiésel, reduzca los intervalos de cambio del aceite y el filtro a la mitad.	-
Depósito adicional	140 l		
Sistema de refrigeración	28 l	Agua desmineralizada con un 50 % de aditivo anticongelante a base de etilenglicol.	-
Transmisión/eje trasero	64 l	CMS M1145 SAE 15W40 API GL-4	Valtra Transmission Unique
CVT, sistema hidráulico auxiliar	100 l	CMS M1145 SAE 15W40 API GL-4	Valtra Hydraulic Max Plus
Transmisión final trasera CVT (cada una)	Cada lado: 19 l	CMS M1145 SAE 85W140 API GL-5	Spirax S2 A 85W140
Eje delantero	9 l	CMS M1145 SAE 10W30 API GL-4	Valtra Transmission Unique
Transmisión final del eje delantero (cada una)	T195 CVT/T210 CVT (TSA20) 2,2 l	CMS M1145 SAE 10W30 API GL-4	Valtra Transmission Unique

Tipo	Capacidad	Especificaciones	Aceite utilizado en la fábrica
	T230 CVT/T250 CVT (TSA23) 2 l	CMS M1145 SAE 10W30 API GL-4	Valtra Transmission Unique
Toma de fuerza delantera	3,5 l	ATF Dexron III	Shell Spirax S3 ATF MD3
Depósito de agua del lavaparabrisas	4 l	-	

**6.12.2 Dimensiones y pesos**

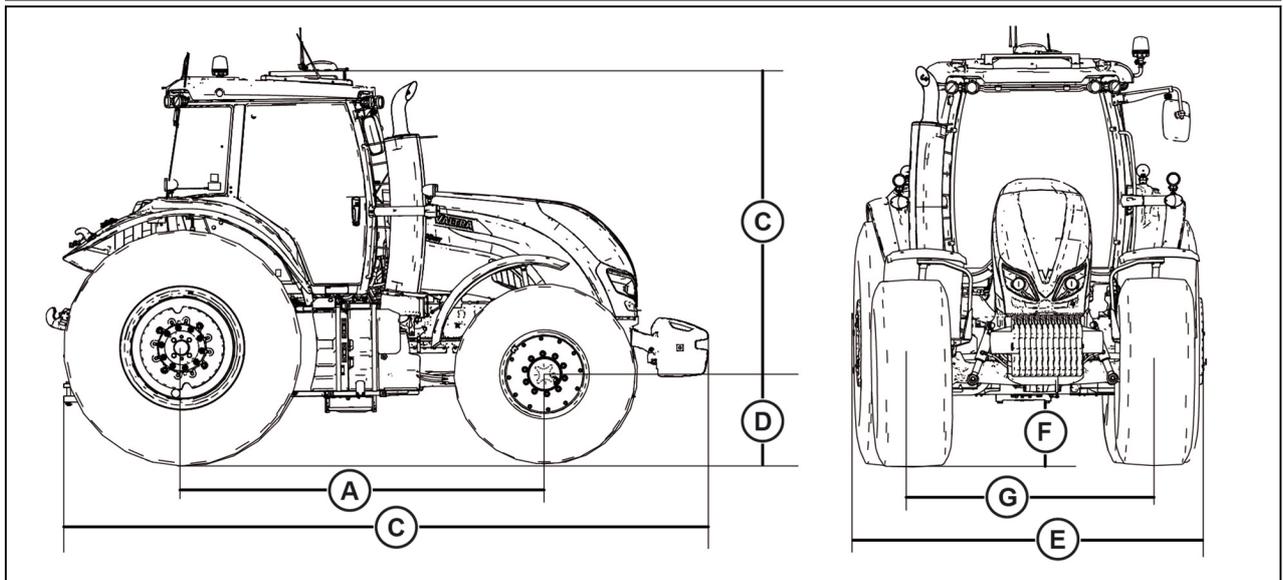


Fig. 3.

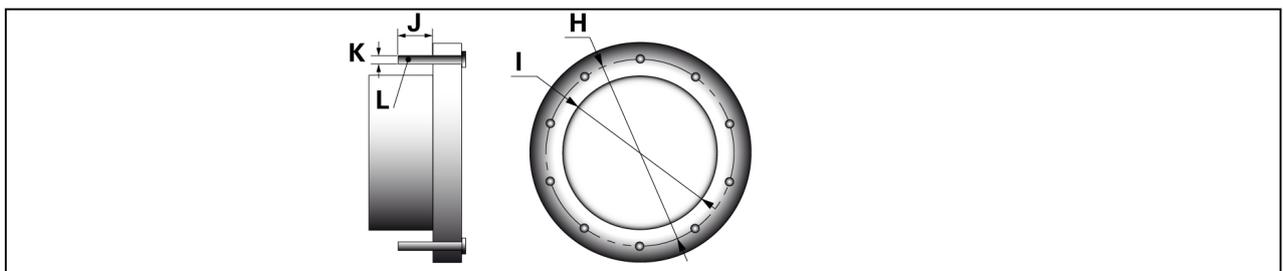


Fig. 4.

Referencia	Especificación medida	Peso
(A)	Distancia entre ejes	2973 mm
(B)	Longitud externa con elevador delantero	5818 mm
	Longitud externa sin elevador delantero sin contrapesos	5099 mm
	Longitud externa sin elevador delantero	5514 mm

Referencia	Especificación medida	Peso
(C)	Altura hasta el techo sin Auto-Guide	2204 mm
	Altura hasta el techo con Auto-Guide	2344 mm
(D)	Altura hasta el suelo - Parte delantera	Mínimo: 650 mm Máximo: 700 mm
(E)	Anchura externa máxima	2014 mm a 2550 mm
(F)	Distancia al suelo	417 mm a 517 mm
	Peso del tractor	Consulte los datos especificados en el capítulo: Instrucciones y puntos de seguridad
	Peso sin carga	Mínimo: 7000 kg Máximo: 9,500 kg
	Peso total	32,000 kg
	Carga por eje	Delanteros: 6400 kg Traseros: 10,000 kg

Série T CVT

Referencia	Especificación medida	Peso	
		Eje trasero	Eje delantero
			Dana 750/755
(G)	Distancia entre bridas (HA180)	1840 mm a 1870 mm	1900 mm
	Eje corto Ø 95 mm	1832 mm a 2269 mm	
	Eje largo Ø 95 mm	1832 mm a 2869 mm	
(H)	Distancia entre los centros de los espárragos	275 mm	335 mm
	- eje bridado	335 mm	
	- eje recto		
(I)	Diámetro de centrado		280 mm
	- eje bridado	221 mm	
	- eje recto	281 mm	

Referencia	Especificación medida	Peso	
		Eje trasero	Eje delantero
			Dana 750/755
(J)	Longitud de los espárragos - eje bridado - eje recto	47 mm/69 mm/94 mm 53 mm a 71 mm	50 mm
(K)	Diámetro de los espárragos	M22x1,5	M22x1,5
(L)	Número de espárragos (por lado) - eje bridado - eje recto	10 10	10

Série T CVT

### 6.12.3 Puntos de sujeción: CVT Modelos sin elevador delantero

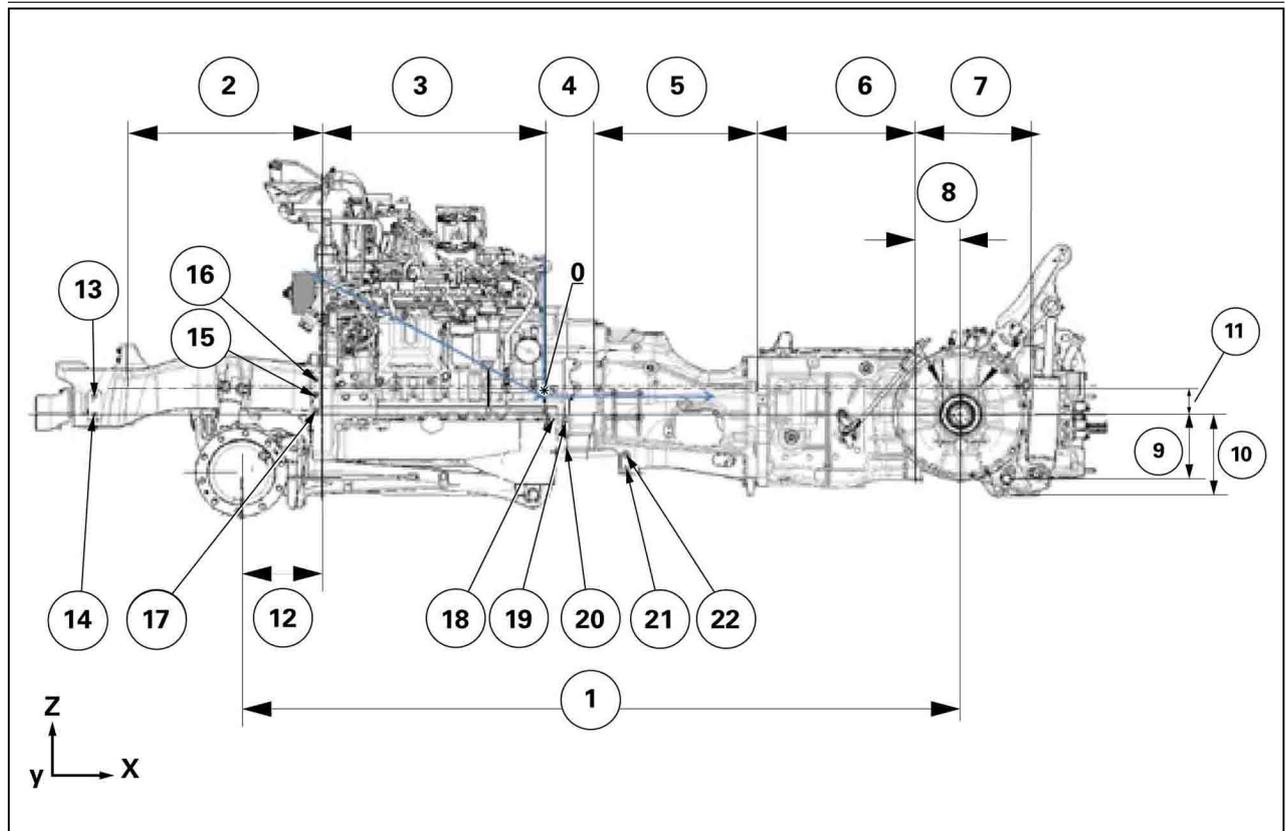


Fig. 5.

**NOTA:**

Los valores (x, y, z) representan el punto de referencia 0 del tractor.

Referencia		X	Y	Z
1	2974 mm			
2	810 mm			
3	922 mm			

Referencia		X	Y	Z
4	203 mm			
5	676 mm			
6	650 mm			
7	490 mm			
8	190 mm			
9	276 mm			
10	348 mm			
11	125 mm			
12	333 mm			
13 <sup>[1]</sup>	M20	-1862 mm	315 mm	-45 mm
14 <sup>[1]</sup>	M20	-1862 mm	315 mm	-125 mm
15 <sup>[1]</sup>	M20	-947 mm	280 mm	-37.5 mm
16 <sup>[1]</sup>	M20	-947 mm	280 mm	27.5 mm
(17) <sup>[1]</sup>	M20	27 mm	280 mm	-102.5 mm
18 <sup>[1]</sup>	M20	27 mm	270 mm	-146.6 mm
19 <sup>[1]</sup>	M20	86 mm	274 mm	-46.6 mm
20 <sup>[1]</sup>	M20	86 mm	274 mm	-206.6 mm
21 <sup>[1]</sup>	M20	331 mm	160 mm	-360 mm
22 <sup>[1]</sup>	M20	331 mm	160 mm	-300 mm

[1] Puntos de fijación de la pala cargadora frontal

**6.12.4 Puntos de sujeción: CVT modelos con varillaje delantero de 4 t (imperial: 4,4 toneladas EE. UU.)**

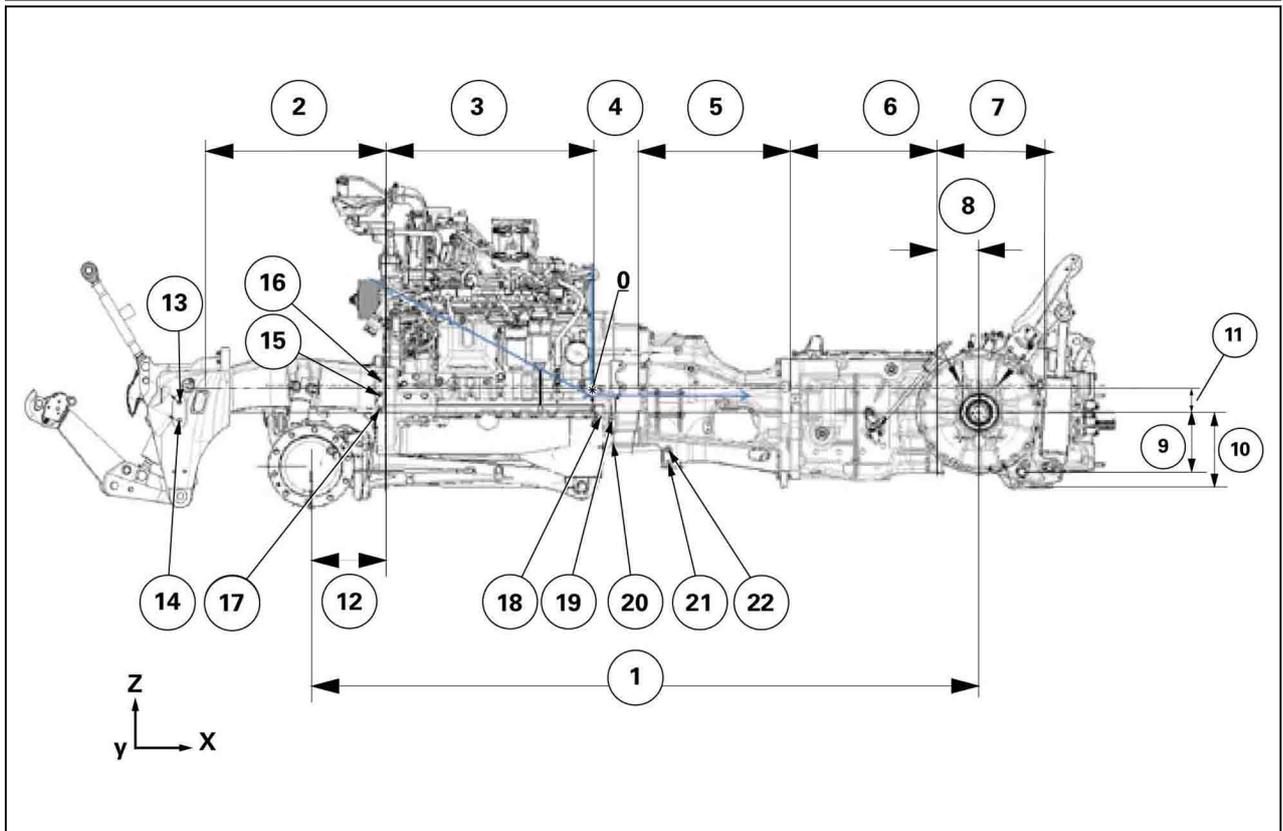


Fig. 6.

**NOTA:**

Los valores (x, y, z) representan el punto de referencia 0 del tractor.

Referencia		X	Y	Z
1	2974 mm			
2	810 mm			
3	922 mm			
4	203 mm			
5	676 mm			
6	650 mm			
7	490 mm			
8	190 mm			
9	276 mm			
10	348 mm			
11	125 mm			
12	333 mm			

Referencia		X	Y	Z
13 <sup>[1]</sup>	M20	-1962 mm	345 mm	-66 mm
14 <sup>[1]</sup>	M20	-1962 mm	345 mm	-146 mm
15 <sup>[1]</sup>	M20	-947 mm	280 mm	-37.5 mm
16 <sup>[1]</sup>	M20	-947 mm	280 mm	27.5 mm
(17) <sup>[1]</sup>	M20	27 mm	280 mm	-102.5 mm
18 <sup>[1]</sup>	M20	27 mm	270 mm	-146.6 mm
19 <sup>[1]</sup>	M20	86 mm	274 mm	-46.6 mm
20 <sup>[1]</sup>	M20	86 mm	274 mm	-206.6 mm
21 <sup>[1]</sup>	M20	331 mm	160 mm	-360 mm
22 <sup>[1]</sup>	M20	331 mm	160 mm	-300 mm

[1] Puntos de fijación de la pala cargadora frontal



