

## Chasis de flotación

### **TG7300B**

AGCC7300.G...1001-

### **TG8300B**

AGCC8300.G...1001-



North America

4205 River Green Parkway, Duluth GA 30096 USA

Challenger es una marca registrada de Caterpillar Inc. y AGCO la utiliza bajo licencia.

© AGCO 2015

Manual del operador original

Abril 2015

581274D1B

NA

Español



**CALIFORNIA  
Proposition 65 Warning**

**WARNING: Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.**

**WARNING: Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling.**

*Felicitaciones por su selección de un producto AGCO®. Creemos que ha usado un excelente criterio en la compra de su máquina AGCO®. Agradecemos su preferencia.*

*Su concesionario ya efectuó el servicio previo a la entrega en su nueva máquina.*

*Analizará con usted las instrucciones de mantenimiento y funcionamiento que aparecen en este manual y le indicará las diversas aplicaciones de esta máquina de manera correcta. Llámelo en cualquier momento cuando tenga una pregunta o necesite equipos relacionados con el uso de la máquina.*

*Le recomendamos que lea detenidamente todo este manual antes de poner en funcionamiento la máquina. Asimismo, el tiempo que pase familiarizándose con sus características de rendimiento, sus ajustes y el programa de mantenimiento será recompensado con una vida útil larga y satisfactoria del producto.*

*Este equipo está cubierto por una garantía por escrito que se proporcionará a usted por su concesionario AGCO® en el momento de la compra.*

**AGCO® se reserva el derecho a realizar cambios o agregar mejoras a sus productos en cualquier momento sin incurrir en obligación alguna de realizar tales modificaciones en los productos fabricados anteriormente. AGCO®, o sus concesionarios, no se responsabilizarán por variaciones que pueden hacerse evidentes en las especificaciones reales de sus productos y las declaraciones y descripciones contenidas en esta publicación.**



# Chasis de flotación

<b>1 Seguridad</b>	11
<b>1.1 Aviso para el operador</b>	13
1.1.1 Información importante de seguridad	14
1.1.2 Símbolo de alerta de seguridad	15
1.1.3 Mensajes de seguridad	15
1.1.4 Mensajes informativos	15
1.1.5 Información general sobre riesgos	16
<b>1.2 Preparativos para el funcionamiento</b>	17
1.2.1 Ascenso y descenso de la máquina	17
1.2.2 Antes de arrancar el motor	17
1.2.3 Arranque del motor	18
1.2.4 Antes de hacer funcionar la máquina	18
1.2.5 Funcionamiento de la máquina	18
1.2.6 Estación del operador	19
1.2.7 Estacionamiento de la máquina	20
1.2.8 Cómo salir de la cabina en caso de emergencia	20
1.2.9 Uso de luces de seguridad y de dispositivos de señalización	20
1.2.10 Conducción en la vía pública	21
1.2.11 Funcionamiento en una pendiente	21
1.2.12 Prevención de lesiones durante tormentas eléctricas	21
<b>1.3 Mantenimiento y servicio técnico</b>	22
1.3.1 Seguridad durante el mantenimiento	22
1.3.2 Utilice vestimenta de protección	27
1.3.3 Primeros auxilios y prevención de incendios	27
1.3.4 Eliminación correcta de desechos	28
1.3.5 Blindajes y protecciones	28
1.3.6 Apoye la máquina correctamente	29
1.3.7 Información sobre asbesto	29
1.3.8 Aire comprimido	29
1.3.9 Prevención de aplastamiento y cortes	29
1.3.10 Seguridad de los brazos	30
1.3.11 Seguridad del combustible	30
1.3.12 Seguridad del sistema hidráulico	30
1.3.13 Pérdidas a alta presión	31
1.3.14 Seguridad con los productos químicos	31
1.3.15 Seguridad del motor	34
1.3.16 Seguridad de la batería	35
1.3.17 Seguridad de los neumáticos	36
1.3.18 Evite el contacto visual con el radar	37
1.3.19 Gases del tubo de escape	37
1.3.20 Cables de tendido eléctrico aéreo	38
1.3.21 Remolque	38
1.3.22 Modificaciones	38
1.3.23 Instalación de radios móviles	38
1.3.24 Carteles de seguridad	38
<b>1.4 Carteles de peligro</b>	40
1.4.1 Peligro - Tendido eléctrico aéreo	41
1.4.2 Peligro - Derivación del arranque	41
<b>1.5 Carteles de advertencia de la cabina</b>	42

1.5.1	Advertencia - Manual del operador	43
1.5.2	Advertencia - Freno de estacionamiento	43
1.5.3	Advertencia - Alerta para los transeúntes	43
1.5.4	Advertencia - Peligro de aplastamiento	43
1.5.5	Advertencia - Peligro de caída	44
1.5.6	Advertencia - Cinturón de seguridad	44
1.5.7	Advertencia - No se permite llevar pasajeros	44
<b>1.6</b>	<b>Carteles de advertencia del chasis</b>	<b>45</b>
1.6.1	Advertencia - Refrigerante caliente a presión	46
1.6.2	Advertencia - Hojas giratorias	46
1.6.3	Advertencia - Fluido de alta presión	46
1.6.4	Advertencia - Éter	47
1.6.5	Advertencia - Enredo con la correa	47
1.6.6	Advertencia - Electrocutación	47
1.6.7	Advertencia - Radar	48
1.6.8	Advertencia - Peligro de aplastamiento	48
<b>1.7</b>	<b>Carteles informativos</b>	<b>49</b>
1.7.1	Información - Amarre	50
1.7.2	Información - Combustible	50
1.7.3	Información - Filtro de la cabina n.º 1	50
1.7.4	Información - Lavado de manos	50
1.7.5	Información - Terminales de la batería	51
1.7.6	Información - Filtro de la cabina n.º 3	51
1.7.7	Información - Filtro de la cabina n.º 2 y botella de la lavadora	51
1.7.8	Información - Placa del fabricante	51
1.7.9	Información - Salida alternativa	52
1.7.10	Información - Voltaje de salida y amperaje máximo	52
1.7.11	Información - Nivel de aceite hidráulico	52
<b>1.8</b>	<b>Carteles informativos eléctricos</b>	<b>53</b>
1.8.1	Información - Módulo de distribución de potencia	53
1.8.2	Información - Panel eléctrico superior	55
1.8.3	Información - Panel eléctrico inferior	56
1.8.4	Información - Panel eléctrico del chasis	57
<b>2</b>	<b>Introducción</b>	<b>59</b>
<b>2.1</b>	<b>Información</b>	<b>61</b>
2.1.1	Uso correcto	61
2.1.2	Eliminación correcta de desechos	61
2.1.3	Reducción de emisiones - tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR)	61
2.1.4	Almacenamiento y vida útil del DEF	62
<b>2.2</b>	<b>Identificación de la máquina</b>	<b>64</b>
2.2.1	Información de identificación del producto	64
2.2.2	Explicación del número de serie	64
2.2.3	Placa de número de serie del motor	65
2.2.4	Placa de número de serie de la transmisión	65
<b>2.3</b>	<b>Período de asentamiento</b>	<b>66</b>
2.3.1	Información general sobre asentamiento	66
2.3.2	Programa de mantenimiento de asentamiento	66
2.3.3	Funcionamiento del motor: primeras 200 horas	66
2.3.4	Intervalo inicial para el depurador de combustible en línea	66
2.3.5	Asentamiento de la transmisión	66
2.3.6	Asentamiento del eje trasero	66
2.3.7	Verificación de la tornillería de montaje de la rueda	67
2.3.8	Filtro hidráulico	67

2.3.9 Bomba de la lavadora de presión inicial . . . . .	67
<b>2.4 Transporte de la máquina . . . . .</b>	<b>68</b>
2.4.1 Operación de la máquina en modo de desplazamiento de emergencia . . . . .	68
2.4.2 Transporte de la máquina en un camión o remolque . . . . .	71
2.4.3 Información de remolque . . . . .	72
2.4.3.1 Preparación para el remolque - Motor en funcionamiento . . . . .	72
2.4.3.2 Preparación para el remolque - Motor no funciona . . . . .	75
2.4.3.3 Procedimiento de remolque . . . . .	76
<b>2.5 Información sobre el freno de estacionamiento . . . . .</b>	<b>78</b>
2.5.1 Cómo soltar el freno de estacionamiento manual . . . . .	78
2.5.2 Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire . . . . .	78
2.5.3 Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante la liberación manual del resorte . . . . .	78
<b>2.6 Componentes principales . . . . .</b>	<b>81</b>
2.6.1 Ubicación de los componentes (vista delantera/trasera) . . . . .	81
2.6.2 Ubicación de los componentes (vista lateral) . . . . .	82
2.6.3 Ubicación de los componentes (vista superior) . . . . .	83
<b>2.7 Garantía sobre emisiones . . . . .</b>	<b>84</b>
2.7.1 Declaración de garantía de control de emisiones de Estados Unidos y Canadá . . . . .	84
2.7.2 Declaración de garantía de control de emisiones de California . . . . .	87
<b>3 Funcionamiento . . . . .</b>	<b>93</b>
<b>3.1 Control de temperatura de la cabina . . . . .</b>	<b>95</b>
3.1.1 Control automático de temperatura . . . . .	95
3.1.2 Funcionamiento del calentador . . . . .	96
3.1.3 Funcionamiento del desempañador . . . . .	96
3.1.4 Funcionamiento del aire acondicionado . . . . .	97
3.1.5 Control automático de velocidad del ventilador . . . . .	97
3.1.6 Control manual de velocidad del ventilador ALTO/BAJO (HI/LO) . . . . .	97
3.1.7 Control del embrague del compresor del acondicionador de aire . . . . .	97
3.1.8 Válvula de agua del calentador . . . . .	98
3.1.9 Sensor de temperatura de aire de la cabina . . . . .	98
3.1.10 Sonda del evaporador . . . . .	98
3.1.11 Localización y solución de problemas del control de temperatura . . . . .	98
<b>3.2 Controles e instrumentos . . . . .</b>	<b>100</b>
3.2.1 Componentes del interior de la cabina . . . . .	100
3.2.2 Interruptores para las luces de la máquina . . . . .	103
3.2.3 Funcionamiento del cinturón de seguridad . . . . .	104
3.2.4 Asiento básico del operador . . . . .	105
3.2.5 Asiento de lujo del operador . . . . .	106
3.2.6 Asiento ventilado de lujo del operador . . . . .	107
3.2.7 Asiento del instructor . . . . .	109
3.2.8 Controles de los apoyabrazos . . . . .	110
3.2.9 Controles de la palanca universal . . . . .	111
3.2.10 Grupo de instrumentos . . . . .	111
3.2.11 Controles del volante de dirección . . . . .	116
3.2.11.1 Transmisión servomecánica y bloqueo de inversión . . . . .	117
3.2.11.2 Cambio de inversión . . . . .	118
3.2.12 Freno de estacionamiento . . . . .	118
3.2.13 Pedales . . . . .	119
3.2.14 Telemetría (si tiene) . . . . .	119
3.2.15 Monitor/Cámara (si tiene) . . . . .	120
3.2.16 Interruptor de desconexión de la batería . . . . .	121
3.2.17 Pantallas de DOT Matrix . . . . .	121

3.2.18	Funcionamiento de la pantalla de visualización de DOT matrix . . . . .	124
3.2.19	Cambio de las unidades de lectura de velocidad . . . . .	129
3.2.20	Reconfiguración de la luz indicadora de mantenimiento y del contador de horas de servicio . . . . .	130
3.2.21	Opciones del controlador de proporciones de aplicación . . . . .	130
3.2.22	Listo para Slingshot: si tiene . . . . .	131
<b>3.3</b>	<b>Funcionamiento del eje de apoyo . . . . .</b>	<b>132</b>
3.3.1	Eje de apoyo . . . . .	132
3.3.2	Operación del eje de apoyo. . . . .	132
<b>3.4</b>	<b>Preparación para arrancar el motor . . . . .</b>	<b>134</b>
3.4.1	Revisión del motor antes de comenzar . . . . .	134
3.4.2	Limitaciones de potencia del motor . . . . .	134
3.4.3	Nivel de DEF bajo . . . . .	135
3.4.4	Falla del sistema de SCR . . . . .	136
3.4.5	Arranque del motor . . . . .	137
3.4.6	Arranque en temperaturas bajas . . . . .	140
3.4.7	Motor ahogado - Reanudación de la marcha . . . . .	140
3.4.8	Detención del motor y proceso posterior al uso . . . . .	140
3.4.9	Uso de los interruptores del control del acelerador del motor . . . . .	141
3.4.9.1	Ajuste previo del acelerador remoto . . . . .	141
3.4.9.2	Ubicación del control del acelerador remoto . . . . .	141
3.4.9.3	Controles del acelerador remoto . . . . .	141
<b>3.5</b>	<b>Uso en la vía pública . . . . .</b>	<b>143</b>
3.5.1	Funcionamiento de la máquina en la vía pública . . . . .	143
<b>3.6</b>	<b>Función de la transmisión . . . . .</b>	<b>144</b>
3.6.1	Transmisión - general . . . . .	144
3.6.2	Gama de velocidad alta baja . . . . .	144
3.6.3	Ajuste de las velocidades de puesta en marcha preestablecidas . . . . .	145
3.6.4	Supervisor de bajo régimen del motor . . . . .	146
3.6.5	Modo de palanca universal . . . . .	147
3.6.6	Modo de pedal del acelerador . . . . .	148
3.6.7	Sistema de administración de la máquina . . . . .	149
<b>3.7</b>	<b>Calibración . . . . .</b>	<b>151</b>
3.7.1	Calibración de la máquina . . . . .	151
3.7.2	Entrada en el nivel 1 - Cal 2 . . . . .	151
3.7.3	Cómo borrar el código de error DCC3 del grupo de instrumentos . . . . .	152
3.7.4	Calibración de la palanca universal . . . . .	153
3.7.5	Calibración del embrague . . . . .	154
3.7.6	Calibración del pedal del acelerador . . . . .	154
3.7.7	Borrar el código de error del controlador de la transmisión Auto4 . . . . .	155
3.7.8	Entrada en el nivel 1 - Cal 1 . . . . .	156
3.7.9	Calibración del rango rápido y ultra lento . . . . .	157
3.7.10	Calibración de la transmisión . . . . .	158
3.7.11	Calibración de la función del acoplador . . . . .	158
3.7.12	Calibración del radar . . . . .	159
3.7.13	Calibración de la velocidad . . . . .	160
<b>3.8</b>	<b>Consideraciones en clima frío . . . . .</b>	<b>162</b>
3.8.1	Minimización de los efectos del clima frío . . . . .	162
3.8.2	Utilización de combustible de grado "n.º" 1-D . . . . .	162
3.8.3	Filtros de combustible . . . . .	162
3.8.4	Calefactor del refrigerante . . . . .	162
3.8.5	Aceite con viscosidad estacional y concentración adecuada del refrigerante . . . . .	163
3.8.6	Calefactores frontales . . . . .	163
3.8.7	Operación del motor en ralentí . . . . .	163

3.8.8 Especificaciones del refrigerante de motor . . . . .	163
3.8.9 Calidad del agua del sistema de refrigeración . . . . .	163
3.8.10 Anticongelante . . . . .	164
3.8.11 Engrase . . . . .	164
3.8.12 Combustible diésel . . . . .	164
3.8.13 Lubricidad de los combustibles diésel . . . . .	165
3.8.14 Almacenamiento del combustible diésel . . . . .	165
<b>3.9 Almacenamiento . . . . .</b>	<b>167</b>
3.9.1 Preparación para un almacenamiento prolongado . . . . .	167
3.9.2 Retiro de la máquina después de un almacenamiento prolongado . . . . .	167
<b>4 Mantenimiento . . . . .</b>	<b>169</b>
<b>4.1 Intervalos de mantenimiento . . . . .</b>	<b>173</b>
4.1.1 Introducción al mantenimiento . . . . .	173
4.1.2 Símbolos de mantenimiento . . . . .	173
4.1.3 Recordatorios para la carga de lubricante . . . . .	174
4.1.4 Programa de mantenimiento . . . . .	175
4.1.4.1 Programa de mantenimiento diario . . . . .	175
4.1.4.2 Programa de mantenimiento 10 a 1000 horas . . . . .	175
4.1.4.3 Programa de mantenimiento 2.000 a 4.000 horas . . . . .	179
4.1.5 Lubricantes y fluidos . . . . .	180
<b>4.2 Secador de aire y sistema de aire comprimido . . . . .</b>	<b>182</b>
4.2.1 Depósito de aire y secador de aire . . . . .	182
4.2.2 Reemplazo del filtro del secador de aire . . . . .	182
<b>4.3 Sistema de aire acondicionado . . . . .</b>	<b>184</b>
4.3.1 Acondicionador de aire . . . . .	184
4.3.2 Condensador . . . . .	184
<b>4.4 Motor . . . . .</b>	<b>185</b>
4.4.1 Revisión del nivel de aceite del motor . . . . .	185
4.4.2 Cambio del aceite del motor y del filtro . . . . .	186
4.4.3 Tensor y correas del motor . . . . .	186
4.4.3.1 Reemplazo de la correa serpentina . . . . .	186
4.4.3.2 Reemplazo de la correa de la bomba de agua . . . . .	187
4.4.4 Sistema de combustible . . . . .	189
4.4.5 Depósito de combustible . . . . .	189
4.4.6 Depurador en la tubería de combustible . . . . .	190
4.4.7 Reemplazo de los filtros de combustible . . . . .	190
4.4.8 Cebado del sistema de combustible . . . . .	191
4.4.9 Refrigerante de motor . . . . .	192
<b>4.5 Mantenimiento del filtro de aire . . . . .</b>	<b>194</b>
4.5.1 Indicador del filtro de aire del motor . . . . .	194
4.5.2 Reemplazo del elemento de filtro de aire . . . . .	194
4.5.3 Elemento de filtro de aire secundario . . . . .	195
<b>4.6 Sistema hidráulico . . . . .</b>	<b>196</b>
4.6.1 Reemplazo del fluido y del filtro del sistema hidráulico . . . . .	196
<b>4.7 Transmisión continuamente variable . . . . .</b>	<b>198</b>
4.7.1 Temperaturas de funcionamiento de la transmisión e intervalos de cambio de fluido . . . . .	198
4.7.2 Revisión del nivel de aceite de la transmisión . . . . .	198
4.7.3 Cambio del aceite de la transmisión . . . . .	199
<b>4.8 Lubricación de la línea de impulsión e inspección de la junta universal . . . . .</b>	<b>202</b>
4.8.1 Inspección y lubricación de la línea de impulsión del motor hacia la transmisión . . . . .	202
4.8.2 Lubricación de la línea de impulsión desde la transmisión al eje trasero . . . . .	203

<b>4.9 Intercooler</b>	204
4.9.1 Intercambiadores de calor	204
4.9.2 Limpieza de los intercambiadores de calor	204
<b>4.10 Cojinetes de la rueda y del eje</b>	206
4.10.1 Lubricación del cojinete de la rueda delantera	206
4.10.2 Pernos del cojinete del eje de apoyo y lubricación del las conexiones del eje de apoyo - si tiene	206
<b>4.11 Dirección</b>	207
4.11.1 cilindro de dirección	207
<b>4.12 Eje trasero</b>	208
4.12.1 Limpieza del respiradero del eje trasero	208
4.12.2 Asentamiento del eje trasero	208
4.12.3 Cambio del aceite del diferencial del eje trasero	208
4.12.4 Revisión del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero	209
4.12.5 Cambio del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero	209
<b>4.13 Mantenimiento de los frenos</b>	211
4.13.1 Lubricación del regulador de juego del freno	211
4.13.2 Tuberías de aire de los frenos	211
4.13.3 Freno de estacionamiento	211
4.13.4 Revisión del sistema de frenos de servicio	211
4.13.5 Revisión de los reguladores de juego automáticos	212
4.13.6 Ajuste manual de los reguladores de juego automático	213
<b>4.14 Ruedas</b>	215
4.14.1 Extracción de la rueda delantera	215
4.14.2 Instalación de la rueda delantera	216
4.14.3 Extracción de la rueda trasera	218
4.14.4 Instalación de la rueda trasera	219
4.14.5 Apriete del hardware de montaje de las ruedas	219
<b>4.15 Neumáticos</b>	220
4.15.1 Inflando el neumático	220
4.15.2 Reemplazo del neumático	220
4.15.3 Tablas de neumáticos	221
<b>4.16 Filtros de aire y limpiaparabrisas</b>	224
4.16.1 Filtros de aire de la cabina y depósito del lavaparabrisas	224
4.16.2 Mantenimiento del filtro de aire de la cabina	224
4.16.2.1 Mantenimiento del filtro de aire fresco primario.	224
4.16.2.2 Mantenimiento del filtro de aire fresco secundario.	224
4.16.2.3 Mantenimiento del filtro de aire de recirculación	225
4.16.2.4 Limpieza del elemento de filtro de cabina	225
4.16.3 Filtros de aire de la cabina	225
4.16.3.1 Extracción del filtro de aire fresco primario	225
4.16.3.2 Instalación del filtro de aire fresco primario	226
4.16.3.3 Extracción del filtro de aire fresco secundario.	226
4.16.3.4 Instalación del filtro de aire fresco secundario.	228
4.16.3.5 Extracción del filtro de aire de recirculación	228
4.16.3.6 Instalación del filtro de aire de recirculación	230
4.16.4 Escobilla del limpiaparabrisas	230
4.16.5 Llenado del depósito del lavaparabrisas	230
<b>4.17 Montajes de la cabina</b>	231
4.17.1 Comprobación de los pernos de montaje de la cabina, los montajes de caucho y la suspensión de aire	231
4.17.2 Revisión de los pernos de montaje de la cabina y de los montajes de caucho	231
<b>4.18 Sistema eléctrico</b>	232
4.18.1 Baterías	232

4.18.1.1 Componentes de la caja la batería . . . . .	232
4.18.1.2 Palanca del interruptor de desconexión de la batería . . . . .	234
4.18.1.3 Extracción de la conexión del borne de la batería . . . . .	234
4.18.2 Arranque de la batería con fuente auxiliar . . . . .	235
4.18.3 Localización del panel de fusibles . . . . .	236
4.18.4 Ubicaciones de los fusibles . . . . .	237
<b>4.19 Mantenimiento preventivo del asiento de la cabina . . . . .</b>	<b>240</b>
4.19.1 Lubricación de los reguladores de asiento . . . . .	240
4.19.2 Mecanismo del apoyabrazos . . . . .	240
<b>4.20 Pintura y etiquetas . . . . .</b>	<b>241</b>
4.20.1 Peldaños de seguridad . . . . .	241
<b>4.21 Tanque del lavamanos y lavadora a presión . . . . .</b>	<b>242</b>
4.21.1 Extracción del tanque de enjuague de manos . . . . .	242
4.21.2 Instalación del tanque de enjuague de manos . . . . .	242
4.21.3 Lavadora a presión . . . . .	242
4.21.3.1 Suministro de agua de entrada de la lavadora a presión . . . . .	242
4.21.3.2 Antes de poner en marcha la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.3 Cebado de la bomba de la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.4 Cuidado general de la bomba de la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.5 Almacenamiento de la bomba de la lavadora a presión en condiciones de congelación . . . . .	243
4.21.3.6 Funcionamiento de la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.7 Cambio del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión . . . . .	244
4.21.3.8 Cambio del depurador de la lavadora a presión . . . . .	245
4.21.3.9 Acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno . . . . .	245
4.21.3.10 Durante los recambios del sistema . . . . .	245
<b>4.22 Sistema de aplicación . . . . .</b>	<b>247</b>
4.22.1 Instalación del sistema . . . . .	247
<b>5 Solución de problemas . . . . .</b>	<b>249</b>
<b>5.1 Motor . . . . .</b>	<b>251</b>
<b>5.2 Transmisión . . . . .</b>	<b>256</b>
<b>5.3 Sistema eléctrico . . . . .</b>	<b>258</b>
<b>5.4 Sistema hidráulico . . . . .</b>	<b>259</b>
<b>5.5 Localización y solución de problemas del freno estacionamiento . . . . .</b>	<b>260</b>
<b>5.6 Funcionamiento . . . . .</b>	<b>261</b>
<b>5.7 Cabina . . . . .</b>	<b>262</b>
<b>5.8 Códigos de fallas . . . . .</b>	<b>263</b>
5.8.1 Error del sistema de control del motor y códigos de falla . . . . .	263
5.8.2 Error de transmisión y códigos de falla . . . . .	283
5.8.3 Error DCC3 y códigos de falla . . . . .	286
5.8.4 Error del chasis y códigos de falla . . . . .	288
<b>6 Especificaciones . . . . .</b>	<b>295</b>
<b>6.1 Especificaciones de la máquina . . . . .</b>	<b>297</b>
<b>6.2 Dimensiones de la máquina . . . . .</b>	<b>300</b>
<b>7 Índice . . . . .</b>	<b>305</b>





# 1. Seguridad

<b>1.1 Aviso para el operador</b>	<b>13</b>
1.1.1 Información importante de seguridad	14
1.1.2 Símbolo de alerta de seguridad	15
1.1.3 Mensajes de seguridad	15
1.1.4 Mensajes informativos	15
1.1.5 Información general sobre riesgos	16
<b>1.2 Preparativos para el funcionamiento</b>	<b>17</b>
1.2.1 Ascenso y descenso de la máquina	17
1.2.2 Antes de arrancar el motor	17
1.2.3 Arranque del motor	18
1.2.4 Antes de hacer funcionar la máquina	18
1.2.5 Funcionamiento de la máquina	18
1.2.6 Estación del operador	19
1.2.7 Estacionamiento de la máquina	20
1.2.8 Cómo salir de la cabina en caso de emergencia	20
1.2.9 Uso de luces de seguridad y de dispositivos de señalización	20
1.2.10 Conducción en la vía pública	21
1.2.11 Funcionamiento en una pendiente	21
1.2.12 Prevención de lesiones durante tormentas eléctricas	21
<b>1.3 Mantenimiento y servicio técnico</b>	<b>22</b>
1.3.1 Seguridad durante el mantenimiento	22
1.3.2 Utilice vestimenta de protección	27
1.3.3 Primeros auxilios y prevención de incendios	27
1.3.4 Eliminación correcta de desechos	28
1.3.5 Blindajes y protecciones	28
1.3.6 Apoye la máquina correctamente	29
1.3.7 Información sobre asbesto	29
1.3.8 Aire comprimido	29
1.3.9 Prevención de aplastamiento y cortes	29
1.3.10 Seguridad de los brazos	30
1.3.11 Seguridad del combustible	30
1.3.12 Seguridad del sistema hidráulico	30
1.3.13 Pérdidas a alta presión	31
1.3.14 Seguridad con los productos químicos	31
1.3.15 Seguridad del motor	34
1.3.16 Seguridad de la batería	35
1.3.17 Seguridad de los neumáticos	36
1.3.18 Evite el contacto visual con el radar	37
1.3.19 Gases del tubo de escape	37
1.3.20 Cables de tendido eléctrico aéreo	38
1.3.21 Remolque	38
1.3.22 Modificaciones	38
1.3.23 Instalación de radios móviles	38
1.3.24 Carteles de seguridad	38
<b>1.4 Carteles de peligro</b>	<b>40</b>
1.4.1 Peligro - Tendido eléctrico aéreo	41
1.4.2 Peligro - Derivación del arranque	41
<b>1.5 Carteles de advertencia de la cabina</b>	<b>42</b>

1.5.1 Advertencia - Manual del operador . . . . .	43
1.5.2 Advertencia - Freno de estacionamiento . . . . .	43
1.5.3 Advertencia - Alerta para los transeúntes . . . . .	43
1.5.4 Advertencia - Peligro de aplastamiento . . . . .	43
1.5.5 Advertencia - Peligro de caída . . . . .	44
1.5.6 Advertencia - Cinturón de seguridad . . . . .	44
1.5.7 Advertencia - No se permite llevar pasajeros . . . . .	44
<b>1.6 Carteles de advertencia del chasis . . . . .</b>	<b>45</b>
1.6.1 Advertencia - Refrigerante caliente a presión . . . . .	46
1.6.2 Advertencia - Hojas giratorias . . . . .	46
1.6.3 Advertencia - Fluido de alta presión . . . . .	46
1.6.4 Advertencia - Éter . . . . .	47
1.6.5 Advertencia - Enredo con la correa . . . . .	47
1.6.6 Advertencia - Electrocutión . . . . .	47
1.6.7 Advertencia - Radar . . . . .	48
1.6.8 Advertencia - Peligro de aplastamiento . . . . .	48
<b>1.7 Carteles informativos . . . . .</b>	<b>49</b>
1.7.1 Información - Amarre . . . . .	50
1.7.2 Información - Combustible . . . . .	50
1.7.3 Información - Filtro de la cabina n.º 1 . . . . .	50
1.7.4 Información - Lavado de manos . . . . .	50
1.7.5 Información - Terminales de la batería . . . . .	51
1.7.6 Información - Filtro de la cabina n.º 3 . . . . .	51
1.7.7 Información - Filtro de la cabina n.º 2 y botella de la lavadora . . . . .	51
1.7.8 Información - Placa del fabricante . . . . .	51
1.7.9 Información - Salida alternativa . . . . .	52
1.7.10 Información - Voltaje de salida y amperaje máximo . . . . .	52
1.7.11 Información - Nivel de aceite hidráulico . . . . .	52
<b>1.8 Carteles informativos eléctricos . . . . .</b>	<b>53</b>
1.8.1 Información - Módulo de distribución de potencia . . . . .	53
1.8.2 Información - Panel eléctrico superior . . . . .	55
1.8.3 Información - Panel eléctrico inferior . . . . .	56
1.8.4 Información - Panel eléctrico del chasis . . . . .	57

## 1.1 Aviso para el operador

Es su responsabilidad leer y comprender la sección de seguridad de este manual y el manual de todos los accesorios antes de operar esta máquina. Recuerde que usted es la clave para la seguridad. Las buenas prácticas de seguridad no solo lo protegen a usted, sino también a las personas que lo rodean.

Estudie el contenido de este manual e incorpórelo a su programa de seguridad. Tenga en cuenta que esta sección de seguridad se ha escrito específicamente para este tipo de máquina. Ponga en práctica los demás procedimientos de precaución de trabajo habituales y sobre todo recuerde - la seguridad es su responsabilidad. Usted puede evitar lesiones graves o incluso la muerte.

La sección de seguridad tiene como objetivo destacar algunas de las situaciones de seguridad básicas que pueden ocurrir durante el uso y el mantenimiento normales de esta máquina y sugiere posibles formas de manejarlas. Esta sección no sustituye otros procedimientos de seguridad que aparecen en otras secciones del manual.

Si no se observan estas precauciones, pueden producirse lesiones o incluso la muerte.

Aprenda a operar correctamente el equipo y los controles.

No permita que nadie opere el equipo sin antes recibir instrucción y capacitación adecuadas.

Para su seguridad personal y la de los demás, siga todas las precauciones e instrucciones de seguridad que se indican en los manuales y en los carteles de seguridad adheridos a la máquina y sus accesorios.

Utilice únicamente accesorios y equipos aprobados.

Asegúrese de que la máquina cuente con los equipos correctos necesarios de acuerdo con las normas locales.



**ADVERTENCIA:**  
**Un operador no debe consumir alcohol o drogas que puedan afectar su estado de alerta o coordinación. Si un operador está tomando medicamentos con receta o de venta libre, deberá obtener una autorización médica que indique que puede operar máquinas correctamente.**

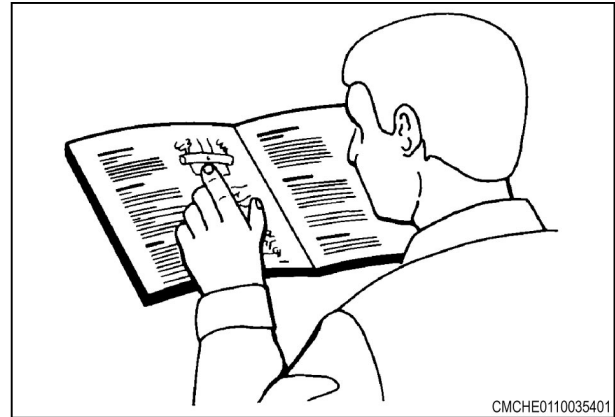


Fig. 1.

CMCHE0110035401



**PRECAUCIÓN:**  
**Si cualquiera de los accesorios que se usan en este equipo tiene su respectivo manual del operador, consulte en ese manual sobre otras informaciones de seguridad importantes.**

### 1.1.1 Información importante de seguridad

La mayoría de las lesiones que se producen durante el funcionamiento, el mantenimiento o la reparación de la máquina se deben al incumplimiento de las reglas y precauciones básicas de seguridad. En general, es posible evitar las lesiones al reconocer las situaciones de peligro de antemano.

El operador debe estar atento a los posibles peligros y tener capacitación, habilidades y herramientas necesarias para trabajar de forma adecuada.



**ADVERTENCIA:**  
**El uso, la lubricación, el mantenimiento o la reparación incorrectos de la máquina pueden resultar peligrosos y causar lesiones graves o, incluso, la muerte.**

No utilice la máquina ni realice ninguna tarea de lubricación, mantenimiento o reparación en esta hasta que haya leído y comprendido la información sobre funcionamiento, lubricación, mantenimiento y reparación.



**ADVERTENCIA:**  
**En este manual y en la máquina se indican precauciones y advertencias de seguridad. Si no se observan estas advertencias de peligro, tanto usted como otras personas podrían sufrir lesiones o, incluso, la muerte.**

Resulta imposible prever todas las circunstancias que pueden representar un riesgo potencial. Las advertencias incluidas en esta publicación y en la máquina no tienen carácter restrictivo. Si se utilizan herramientas, procedimientos, métodos de trabajo o técnicas de operación no recomendados específicamente, asegúrese de que sean seguros para el operador y para otras personas.

Asegúrese de que los procedimientos de lubricación, mantenimiento y reparación no dañen la máquina ni menoscaben su seguridad. La información, las especificaciones y las ilustraciones de esta publicación se basan en información disponible al momento de la publicación.

Las especificaciones, pares de apriete, presiones, medidas, ajustes, ilustraciones y otros elementos pueden modificarse en cualquier momento. Estos cambios pueden afectar el mantenimiento de la máquina. Obtenga la información completa y actualizada antes de iniciar cualquier tarea. El concesionario local tiene la información más actualizada disponible.

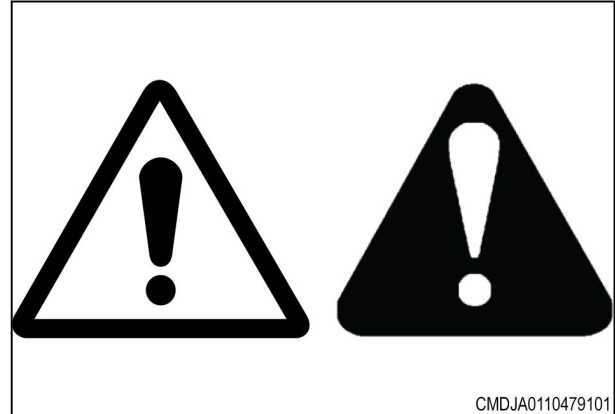


**ADVERTENCIA:**  
**Cuando se necesiten piezas de repuesto para esta máquina, solo use piezas de repuesto AGCO o piezas con especificaciones equivalentes en cuanto a las dimensiones físicas, el tipo, la resistencia y el material, entre otros aspectos. Si no respeta esta advertencia, se pueden ocasionar fallas prematuras, daños en el producto, lesiones o, incluso, la muerte.**

### 1.1.2 Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad significa ¡Atención! Esté alerta. ¡Su seguridad está en juego!

Busque el símbolo de alerta de seguridad en el manual y en los carteles de seguridad de la máquina. El símbolo de alerta de seguridad dirigirá su atención hacia información relacionada con su seguridad y la de otros.



CMDJA0110479101

Fig. 2.

### 1.1.3 Mensajes de seguridad

Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN se utilizan con el símbolo de alerta de seguridad. Aprenda a reconocer las advertencias de seguridad y cumpla con las normas de seguridad y precauciones recomendadas.



**PELIGRO:**  
Indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, causará la muerte o lesiones muy graves.



**ADVERTENCIA:**  
Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar la MUERTE O LESIONES GRAVES.



**PRECAUCIÓN:**  
Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar LESIONES LEVES.



CMCHE0110035301

Fig. 3.

### 1.1.4 Mensajes informativos

Las palabras importante y nota no están relacionadas con la seguridad de las personas, pero se utilizan para proporcionar información adicional y consejos para el uso y el mantenimiento del equipo.

**IMPORTANTE:** *Identifica instrucciones o procedimientos especiales que, si no se siguen estrictamente, pueden producir daños en o la destrucción de la máquina, el proceso o su entorno.*

**NOTA:** *Identifica puntos de interés especiales para que una operación o una reparación resulte más eficaz o más cómoda.*

### 1.1.5 Información general sobre riesgos

No arranque el motor hasta que no haya personal en el área. Haga sonar la bocina dos veces para alertar a las demás personas. Esto ayudará a evitar lesiones personales debido a que puede ocurrir un movimiento de la máquina.

Conozca el ancho del equipo para mantener el espacio correcto cuando opere la máquina cerca de vallas o cerca a linderos.

Utilice casco, gafas protectoras y otros equipos de protección según sea necesario.

No utilice vestimenta suelta ni joyas que puedan engancharse en los controles o en otras partes de la máquina.

Asegúrese de que todos los protectores y todas las cubiertas estén colocados en su posición en la máquina.

Mantenga la máquina libre de material no deseado. Quite los desechos, el aceite, las herramientas y otros elementos de la plataforma, de las pasarelas y de los peldaños.

Sujete las loncheras, herramientas y otros elementos sueltos que no sean parte de la máquina.

Es necesario conocer las señales de mano apropiadas del lugar de trabajo y el personal que esté autorizado a dar señales de mano. Siga las señales de manos de una sola persona.

Nunca coloque fluidos de mantenimiento en contenedores de vidrio. Drene todos los líquidos en un contenedor apropiado.

Deseche los fluidos drenados y los elementos de filtro según las normas locales.

Utilice todas las soluciones de limpieza con precaución.

Informe sobre todas las reparaciones necesarias.

No permita personal no capacitado o no aprobado en la máquina.

No fume cuando realice tareas de mantenimiento de aires acondicionados. Además, no fume si puede haber gas refrigerante presente. Inhalar los vapores que son emitidos por una llama que entra en contacto con refrigerante de un aire acondicionado puede ocasionar lesiones o la muerte.

La inhalación de gas refrigerante de un aire acondicionado a través de un cigarrillo encendido puede ocasionar lesiones o la muerte.

A no ser que se le indique de modo diferente, realice el mantenimiento bajo las siguientes condiciones:

- Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de apagado (OFF).
- La máquina está estacionada en un terreno nivelado.
- Los implementos están bajados hasta el suelo.
- La palanca de control de transmisión está en la posición de estacionamiento.
- El motor está detenido.
- El interruptor de arranque del motor está desconectado y se quitó la llave.
- La máquina se ha enfriado.

Deben aplicarse medidas de precaución adicionales de acuerdo con las condiciones y el entorno en el que se usa la máquina.



Fig. 4.

## 1.2 Preparativos para el funcionamiento

Es su responsabilidad leer y comprender todas las precauciones e instrucciones operativas de este manual antes de operar o realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

Asegúrese de conocer y comprender las posiciones y operaciones de todos los controles. Verifique que todos los controles estén en punto muerto y que el freno de mano esté accionado antes de poner en marcha la máquina.

Antes de poner en funcionamiento la máquina, cerciórese de que no haya gente en el área de trabajo. Antes de comenzar con su trabajo, compruebe y aprenda a utilizar todos los controles en un área sin personas ni obstáculos. Tenga en cuenta el tamaño de la máquina y asegúrese de contar con suficiente espacio para su uso. Nunca opere la máquina a alta velocidad en lugares con mucha gente.

Haga hincapié en la importancia de llevar a cabo los procedimientos adecuados al operar la máquina o trabajar cerca de ella. No permita que niños o personas sin la capacitación o los conocimientos necesarios utilicen la máquina. Mantenga a las personas (en especial a los niños) lejos de la zona de trabajo. No permita que nadie viaje en la máquina.

Asegúrese de que la máquina se encuentra en condiciones de funcionamiento adecuadas tal como se indica en el Manual del Operador. La máquina debe contar con todos los equipos requeridos por las normas locales.

### 1.2.1 Ascenso y descenso de la máquina

Suba a la máquina y baje de la máquina solo en las ubicaciones provistas de escalones o barandas. Antes de subir a la máquina, limpie los escalones y las barandas. Inspeccione las escaleras y las barandas. Realice las reparaciones que resulten necesarias.

Al bajar de la máquina, descienda los escalones hacia atrás y mantenga un contacto de tres puntos con los escalones y las barandas. El contacto de tres puntos se logra apoyando los dos pies y una mano o un pie y las dos manos.

Nunca suba a una máquina en movimiento. Nunca baje de una máquina en movimiento. Nunca salte de la máquina excepto en caso de emergencia.

No cargue herramientas o suministros cuando intente subir o bajar de la máquina. Utilice una cuerda de mano para subir equipos a la plataforma.

No utilice ningún control como asidero cuando ingresa en el compartimento del operador o cuando se sale del compartimento del operador.

### 1.2.2 Antes de arrancar el motor

Arranque el motor solo desde el compartimento del operador. Nunca provoque un cortocircuito en los terminales del motor de arranque ni las baterías, ya que puede dañar el sistema eléctrico u ocasionar movimientos inesperados de la máquina.

Ajuste el asiento de modo que el pedal pueda desplazarse completamente con la espalda del operador contra el respaldo del asiento.

Asegúrese de que la máquina esté equipada con un sistema de iluminación adecuado para las condiciones de trabajo. Asegúrese de que todas las luces de la máquina funcionen correctamente.

Antes de arrancar el motor o mover la máquina, asegúrese de que no haya personas debajo, alrededor ni sobre la máquina. Asegúrese de que no haya personal en el área.



Fig. 5.

Para hacer sonar la bocina, la llave debe estar en la posición de funcionamiento. A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces para alertar al resto de las personas.

---

### 1.2.3 Arranque del motor

---

El escape de un motor diésel contiene productos de combustión que pueden ser nocivos para la salud. Siempre ponga en marcha y opere el motor en un área bien ventilada. Si el motor funciona en un área cerrada, ventile el escape hacia el exterior.

Cuando se gira el volante de dirección mientras el motor está en funcionamiento, la máquina no girará si la palanca de control de la transmisión está en PUNTO MUERTO. Las ruedas cambiarán de dirección, pero no girarán.

No arranque el motor hasta que no haya personal en el área.

---

### 1.2.4 Antes de hacer funcionar la máquina

---

Asegúrese de que no haya el personal en la máquina y en el área alrededor de esta.

Quite todos los obstáculos del trayecto de la máquina. Tenga en cuenta riesgos (cables, zanjas, etc.).

Asegúrese de que todas las ventanas estén limpias.

Coloque la puerta en la posición cerrada.

Ajuste los espejos retrovisores para obtener visibilidad óptima cerca de la máquina. Asegúrese de que la bocina, la alarma de retroceso (si tiene) y los demás dispositivos de advertencia estén funcionando correctamente.

Abróchese el cinturón de seguridad firmemente, a la altura de la cadera del operador.

---

### 1.2.5 Funcionamiento de la máquina

---

Solamente opere la máquina desde el asiento del operador. Abróchese el cinturón de seguridad mientras opera la máquina. Solo utilice los controles mientras el motor está en funcionamiento.

Compruebe que todos los controles y dispositivos de protección funcionen correctamente mientras conduce la máquina lentamente en un área abierta.

Antes de mover la máquina, asegúrese de que no se produzca una situación de peligro para nadie.

Informe sobre los daños que se observaron durante el funcionamiento de la máquina. Realice las reparaciones necesarias.

No conduzca la máquina cerca de una saliente, del borde de un precipicio o del borde de una excavación.

Evite cualquier condición del suelo que puede causar que la máquina se incline.

Se puede producir un vuelco de la máquina cuando se trabaja en colinas, bancos o pendientes. También se puede producir el vuelco de la máquina cuando se desplaza a lo largo de zanjas, surcos u otros obstáculos.

Cuando sea posible, opere la máquina cuesta arriba y cuesta abajo. Evite operar la máquina atravesando la pendiente.

Mantenga la máquina bajo control. No sobrecargue la máquina más allá de su capacidad.

Nunca se sienta a horcajadas en un cable de alambre. Tampoco permita que otras personas lo hagan.

Familiarícese con las dimensiones máximas de la máquina.

Cuando opere en caminos con hielo, reduzca la velocidad de desplazamiento.

Después de trabajar en condiciones con exceso de barro, espere el tiempo suficiente para que los neumáticos expulsen los desechos y la humedad antes de realizar maniobras a alta velocidad. Si los neumáticos están húmedos o con barro, se puede obstaculizar la dirección de la máquina.



Si la estabilidad de la máquina es considerablemente menor, reduzca la velocidad de desplazamiento. Seleccione un rango que pueda controlar la velocidad de la máquina cuando desciende por una colina. Cambie a una marcha inferior al frenar para controlar la velocidad de la máquina.

Utilice el cinturón de seguridad en todo momento.

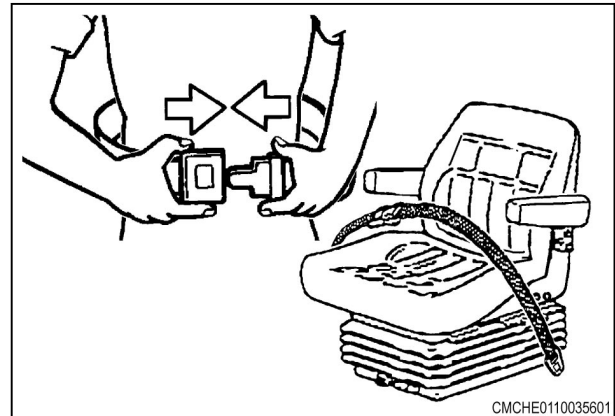


Fig. 6.

Asegúrese de que las áreas de trabajo del operador y las escaleras estén limpias y secas para evitar lesiones.

Apriete todos los pernos de las ruedas a las especificaciones correctas antes de conducir la máquina.

Nunca permita la presencia de pasajeros dentro de la máquina o sobre esta cuando está en funcionamiento.

Detenga la máquina y apague el motor antes de inspeccionar los daños si ocurre un accidente.

Detenga la máquina de inmediato si surge una falla en el motor, el sistema hidráulico o cualquier sistema de la máquina.

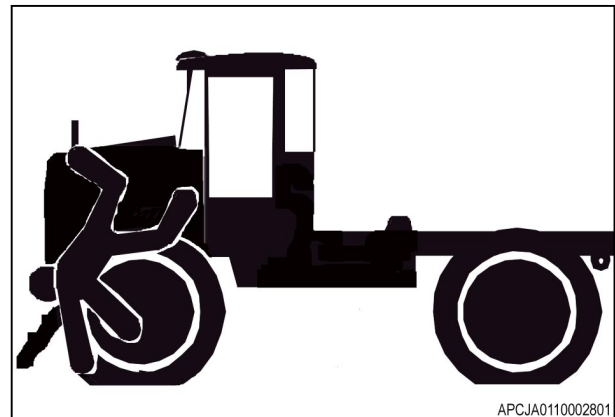


Fig. 7.

No coloque el interruptor de encendido en la posición de apagado (OFF) hasta que la máquina se haya detenido y apagado correctamente.

No utilice la máquina para transportar productos de aplicación en la vía pública. No conduzca la máquina en la vía pública si está cargada con producto.

Nunca salga de una máquina en movimiento.

Si deja la máquina sola, presione el interruptor del freno de estacionamiento y quite la llave.

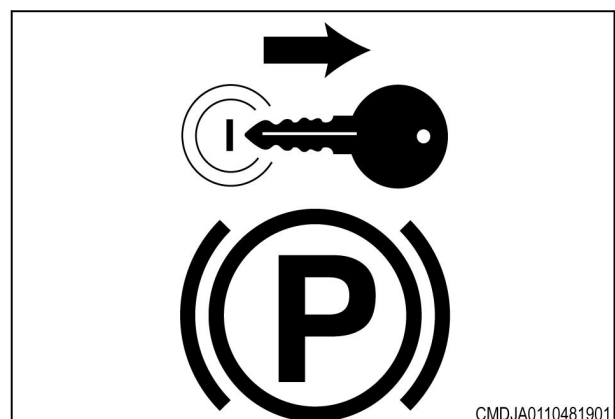


Fig. 8.

### 1.2.6 Estación del operador

No perforo orificios ni suelde en la estructura de protección contra vuelcos de la cabina. (ROPS)

Todas las modificaciones que se realicen al interior de la estación del operador no debe extenderse en el espacio del operador.

Cualquier elemento que se incorpore a la cabina no debe extenderse al espacio definido del operador. Asegure los elementos sueltos. Los objetos no deben representar un peligro de impacto cuando se esté operando en terrenos irregulares o en caso de vuelco.

### 1.2.7 Estacionamiento de la máquina

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie nivelada.

#### NOTA:

*Si estaciona en una pendiente, coloque cuñas en los neumáticos de la máquina y active el freno de estacionamiento.*

2. Presione el interruptor de seguridad hidráulica del bloqueo eléctrico (SHEL) o el interruptor de bloqueo de conducción.
3. Antes de parar el motor, mueva la palanca de control del acelerador a la posición de RALENTÍ BAJO.
4. Haga funcionar el motor a velocidad a ralentí bajo durante cinco minutos. Esto permitirá que el turbocompresor se enfríe.
5. Detenga el motor. Gire el interruptor de arranque del motor a la posición de apagado (OFF) y quite la llave del interruptor de arranque del motor.
6. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de apagado (OFF).



Fig. 9.

### 1.2.8 Cómo salir de la cabina en caso de emergencia

#### Antes de iniciar el procedimiento

Asegúrese de comprender el procedimiento para utilizar la salida de emergencia del lado derecho de la cabina antes de poner en funcionamiento la máquina.

#### Procedimiento

1. Agarre el martillo del soporte.
2. Rompa la ventana.
3. Salga de la cabina a través de la apertura de la ventana.



Fig. 10.

### 1.2.9 Uso de luces de seguridad y de dispositivos de señalización

Para aumentar la visibilidad, use las luces de seguridad y los dispositivos de señalización suministrados con la máquina. Use las luces de advertencia de color ámbar y las señalizaciones de giro al conducir por la vía pública. Mantenga los elementos y accesorios de seguridad en buen estado de funcionamiento. Reemplace de inmediato cualquier componente faltante o dañado.

### **1.2.10 Conducción en la vía pública**

---

**ADVERTENCIA:**

*La máquina fue diseñada para aplicar productos químicos y fertilizantes en terrenos rurales. No utilice la máquina para transportar productos de aplicación por la vía pública. Los derrames de productos químicos ocasionan daños en el medio ambiente. Cuando una máquina cargada circula por la vía pública, existe un alto riesgo de que se produzcan fallas en los neumáticos. Puede resultar en lesiones personales.*

Siempre realice una inspección visual de la máquina antes de conducir en la vía pública. A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces antes de encender el motor. Compruebe que no existan componentes dañados y/o averiados que puedan fallar y plantear situaciones de peligro. Asegúrese de que todos los sistemas de la máquina funcionen correctamente. Incluidos, entre otros: las luces delanteras, las luces traseras y de freno, las balizas, el freno de estacionamiento, la bocina, el limpiaparabrisas, el lavaparabrisas y los espejos retrovisores. Repare o reemplace los componentes que no funcionen en forma correcta.

Nunca se desplace a una velocidad que haga que la máquina salte o pierda el control.

Respete todas las normas de tránsito. Haga funcionar la máquina con las luces de advertencia de peligro encendidas, a menos que la ley lo prohíba. El uso de las luces de carretera durante la conducción en la vía pública es responsabilidad del operador.

---

### **1.2.11 Funcionamiento en una pendiente**

---

Mantenga la máquina en un rango más bajo cuando descienda por una pendiente. Utilice el mismo rango cuando descienda por una pendiente que se usa para subir la pendiente. Evite los pozos, las zanjas y las obstrucciones que puedan causar el vuelco de la máquina, especialmente en laderas. Evite hacer giros cerrados en las colinas.

Nunca conduzca cerca del borde de un barranco o de un terraplén pronunciado.

---

### **1.2.12 Prevención de lesiones durante tormentas eléctricas**

---

Si caen rayos en las proximidades de la máquina, el operador no debe intentar subir o bajar de la máquina.

Si usted está en la estación del operador durante una tormenta eléctrica, permanezca en la estación del operador. Si se encuentra en el suelo durante una tormenta eléctrica, manténgase alejado de la máquina.

### 1.3 Mantenimiento y servicio técnico

Lea y comprenda las instrucciones de mantenimiento y seguridad antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Todo procedimiento de mantenimiento y/o de reparaciones debe ser realizado solamente por personal calificado.

Nunca modifique ningún equipo ni agregue accesorios no aprobados por AGCO.

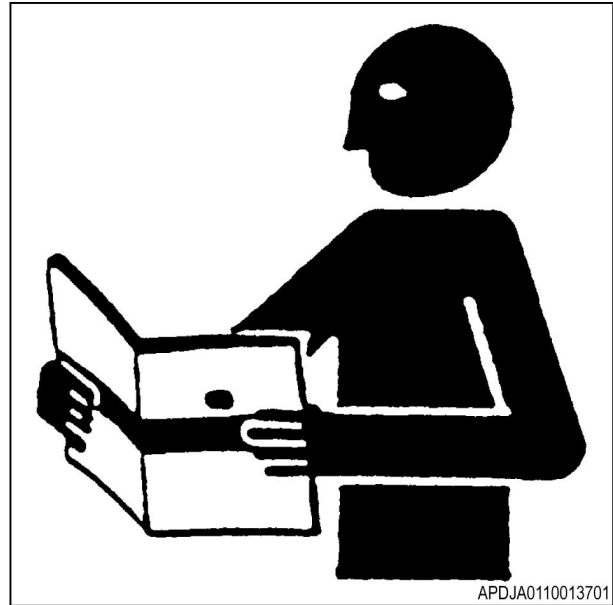


Fig. 11.

#### 1.3.1 Seguridad durante el mantenimiento

Limpie completamente el área de trabajo, la máquina, los sistemas y los componentes antes de comenzar una tarea. Las áreas sucias y con residuos de grasa pueden originar peligros durante el trabajo.

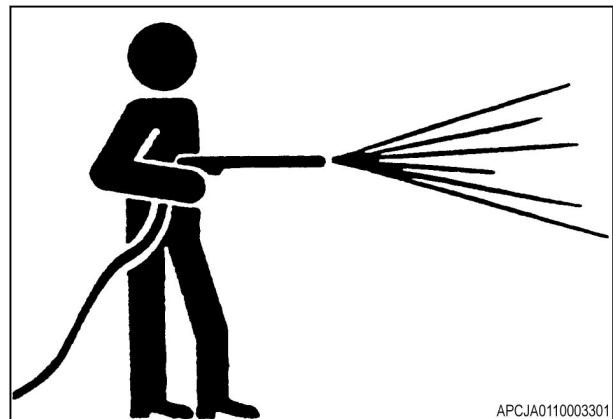


Fig. 12.

Asegúrese de que el área de trabajo esté iluminada de forma correcta, adecuada y segura.

Use las luces de seguridad apropiadas con jaula de seguridad. Las bombillas expuestas pueden hacer arder los fluidos.

Drene los líquidos en los recipientes correspondientes.

Nunca utilice envases de bebidas que puedan causar confusiones que resulten en la ingesta accidental del contenido de los mismos.

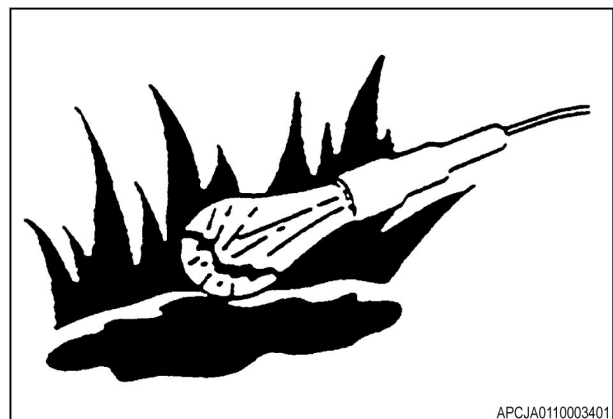


Fig. 13.

El uso de herramientas y procedimientos improvisados puede generar graves riesgos. Utilice solo equipos y procedimientos correspondientes.

Use herramientas mecánicas sólo para aflojar piezas roscadas y sujetadores.

Use sólo herramientas SAE con sujetadores SAE y sólo herramientas métricas con sujetadores métricos.

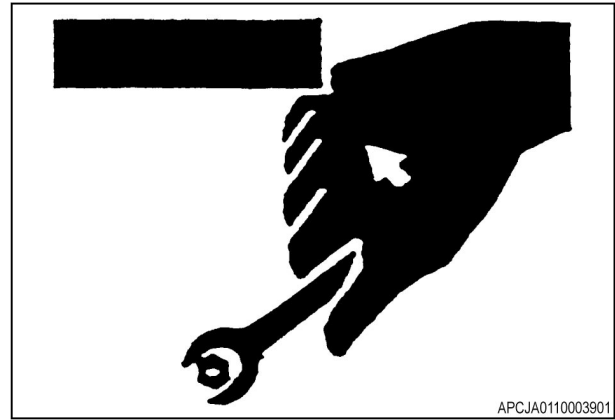


Fig. 14.

Nunca apoye la máquina sobre bloques de cemento prefabricados, ladrillos huecos o soportes que puedan caerse.

Nunca trabaje debajo de una máquina apoyada únicamente en un gato.

Siempre utilice cuñas para las ruedas.

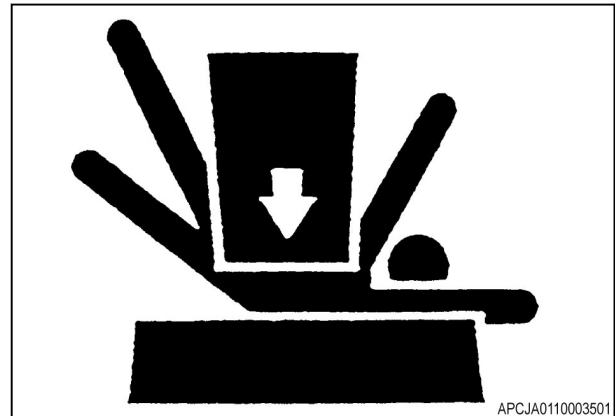


Fig. 15.

El uso de un procedimiento de elevación inapropiado puede ocasionar lesiones graves o daños en la máquina.

Siga los procedimientos recomendados en el manual correspondiente para retirar o instalar los componentes y sistemas de esta máquina.

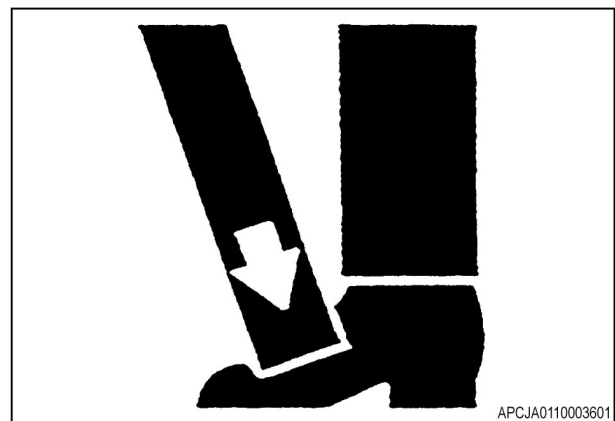


Fig. 16.

1. Seguridad

Evite el uso de fluidos de alta presión.

Es muy difícil detectar una fuga de fluido del sistema hidráulico o del sistema de inyección de combustible que se encuentra a alta presión. El fluido puede penetrar la piel y causar graves lesiones.

El líquido que penetra la piel debe ser extraído quirúrgicamente en pocas horas. Si la lesión no es tratada de forma inmediata, puede producirse una infección o reacción grave. Consulte de inmediato a un médico especializado en este tipo de lesiones.

La máquina debe detenerse y enfriarse antes de revisar los fluidos. Tenga precaución cuando quite tapas del radiador, tapones, engrasadores o tomas de presión.

Nunca abra tuberías que estén bajo presión. Libere toda la presión antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones en un sistema presurizado.

Para evitar riesgos, libere la presión antes de desconectar la tubería hidráulica o cualquier otro tipo de tubería. Ajuste bien todas las conexiones antes de aplicar presión.

Cuando realice una búsqueda de fugas, utilice un trozo de madera o cartón. Protéjase las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión. No use sus manos.

Nunca abra tuberías hidráulicas o de combustible si están bajo presión. Tanto el fluido hidráulico como el combustible diésel bajo presión pueden cortar la piel y causar quemaduras graves, lesiones oculares o irritaciones en la piel.

Si ocurre un accidente y alguien resulta lesionado por el fluido hidráulico o por el combustible, solicite ayuda médica de inmediato.

Cualquier fluido que penetre en la piel debe extraerse quirúrgicamente en el menor tiempo posible para evitar que se produzca gangrena.

Los médicos que no estén familiarizados con este tipo de lesiones deben derivar a la persona afectada a un médico que tenga los conocimientos y la experiencia necesarios.



Fig. 17.

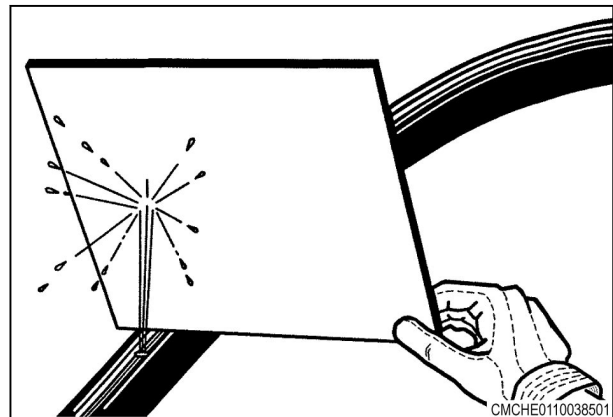


Fig. 18.

Nunca suelde ni utilice un soplete cerca de las tuberías de fluido presurizado o de otros materiales inflamables.

Las tuberías presurizadas pueden cortarse accidentalmente cuando el calor sobrepasa el área de llama inmediata del soplete o de la soldadura.

Al elevar la temperatura cerca de tuberías de fluido presurizadas se puede producir un aerosol inflamable con riesgo de causar graves quemaduras al personal y a los transeúntes.



Fig. 19.

La liberación súbita de fluidos de sistemas de enfriamiento presurizados puede ocasionar quemaduras graves.

Apagar el motor. Quite la tapa del tubo de llenado sólo cuando esté fría y pueda tocarla con las manos sin protección. Afloje lentamente la tapa del tubo de llenado hasta el primer tope para aliviar la presión antes de quitarla por completo.

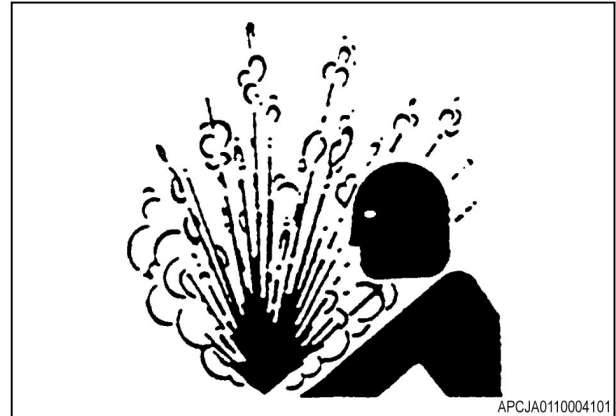


Fig. 20.

Las baterías eléctricas emiten gas hidrógeno altamente inflamable. Mantenga las chispas y las llamas lejos de la batería.

No coloque herramientas ni otros materiales conductores de electricidad sobre la batería.

Tenga cuidado cuando conecte cables de una batería auxiliar a la máquina, ya que si no los instala correctamente, los componentes eléctricos pueden dañarse o la batería puede explotar.

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. El ácido es lo suficientemente abrasivo para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la vestimenta y ceguera si entra en contacto con los ojos.

Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si el fluido entra en contacto con los ojos, lávese con agua durante 15 minutos y consulte a un médico inmediatamente.

Si ingiere el fluido, beba grandes cantidades de agua o leche. No induzca el vómito. Consulte a un médico inmediatamente.

Los bornes de la batería, los terminales y otras partes de la batería contienen plomo y

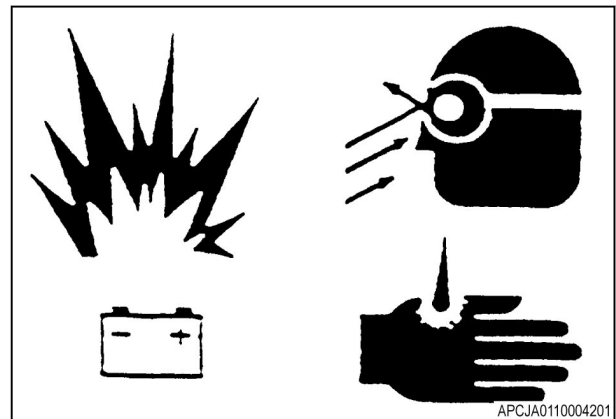


Fig. 21.

1. Seguridad

compuestos de plomo. Lávese bien las manos después de manipular una batería.

Nunca suelde sobre una rueda o llanta con el neumático instalado.

Nunca intente colocar o extraer un neumático a menos que tenga el equipo correcto. Se debe contar con una jaula de seguridad para el neumático, instrucciones y capacitación para realizar la tarea de manera segura. De no seguirse los procedimientos correctos durante el montaje de un neumático en una rueda o llanta, puede producirse una explosión y lesiones graves o la muerte.

Los procedimientos de reparación de neumáticos los deben realizar personal capacitado y calificado.

Antes de incorporar aire a un neumático, inspeccione el neumático y la rueda para detectar señales de daños. No intente llenarlos con aire si se detectan daños. Asegúrese de que las reparaciones sean realizadas por personal capacitado y aprobado inmediatamente.

Consulte las instrucciones adicionales que figuran en la sección de seguridad de los neumáticos.

Manténgase alejado de gases y polvo potencialmente tóxicos. Cuando se realizan tareas de soldadura o se utiliza un soplete, la pintura se calienta y emana gases peligrosos.

Trabaje siempre al aire libre o en un área bien ventilada. Deseche la pintura y el disolvente de forma apropiada.

Quite siempre la pintura antes de soldar o calentar. Use un respirador aprobado durante el lijado o esmerilado de la pintura. Evite inhalar el polvo.

Si utiliza un solvente o decapante de pintura, limpie el producto con agua y jabón antes de soldar. Retire del área los recipientes con solventes o decapantes de pintura y otros materiales inflamables. Deje que estos gases se dispersen antes de soldar o calentar.

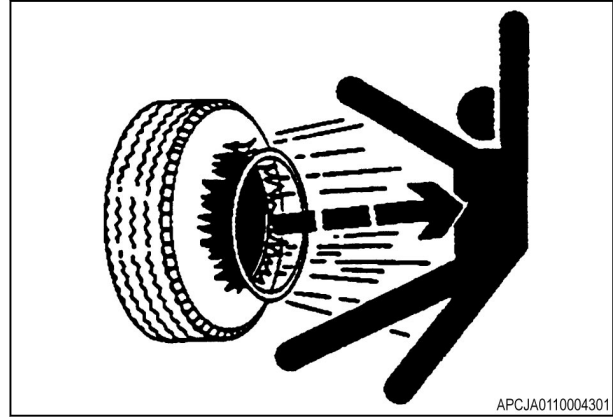


Fig. 22.

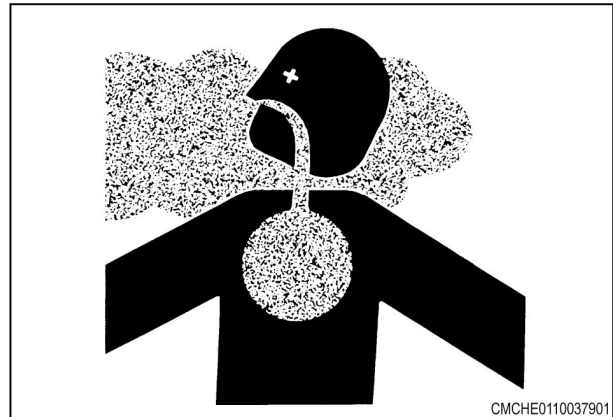


Fig. 23.



### 1.3.2 Utilice vestimenta de protección

Utilice vestimenta ceñida al cuerpo y equipos de protección adecuados.

Utilice protección auditiva adecuada, como orejeras o tapones de oídos, para protegerse contra los ruidos fuertes.

La exposición prolongada a altos niveles de ruido puede ocasionar la pérdida de la capacidad auditiva.

El uso de los equipos exige la atención total del operador. Nunca utilice auriculares mientras opera la máquina.

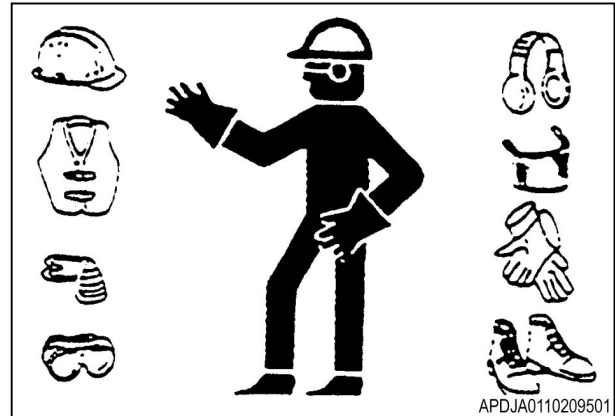


Fig. 24.

### 1.3.3 Primeros auxilios y prevención de incendios

Esté preparado para situaciones de emergencia.

Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento de rasguños y cortes menores.

Lleve siempre uno o más extintores de incendios del tipo correcto. Revise los extintores de incendios de forma regular según las indicaciones del fabricante. Asegúrese de que los extintores de incendios estén correctamente cargados y en adecuadas condiciones de funcionamiento.

Debido a la naturaleza de los cultivos con los que operará la máquina, el riesgo de incendio está presente. En caso de incendio del producto cosechado, use un extintor u otra fuente de agua.

Para incendios que impliquen otros elementos que no sean productos cosechados, como aceite o componentes eléctricos, use un extintor de incendios de polvo químico seco de clase ABC.

Coloque extintores al alcance de todo lugar donde puedan producirse incendios.

Quite frecuentemente el material de cosecha acumulado en la máquina y controle si hay componentes recalentados. Compruebe diariamente que la máquina no produzca ruidos anormales. Estos ruidos pueden indicar una falla en un componente que podría recalentar el equipo.

Si es necesario realizar cualquier tipo de cortadura por soplete, soldadura o soldadura por arco en la máquina o en sus accesorios, asegúrese de quitar cualquier material cosechado o desecho volátil del área circundante. Asegúrese de que el área que se encuentra por debajo de la zona de trabajo está libre de materiales inflamables, ya que el metal fundido o las chispas pueden encender el material.

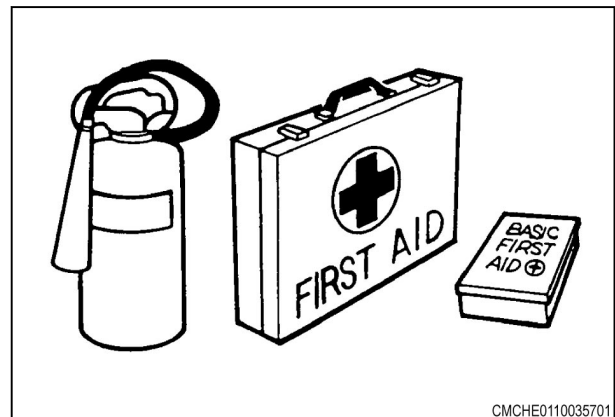


Fig. 25.

1. Seguridad

Si se produce un incendio, sitúese en dirección contraria al viento y lejos del humo.

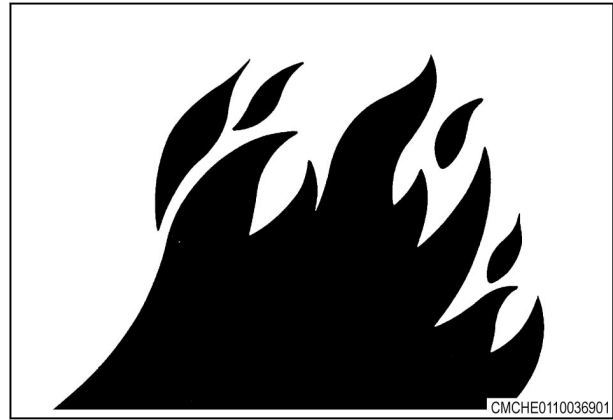


Fig. 26.

**1.3.4 Eliminación correcta de desechos**

La eliminación incorrecta de desechos puede contaminar el medioambiente y la ecología. Algunos ejemplos de desechos potencialmente nocivos de equipos de AGCO pueden incluir, entre otros, aceite, combustible, líquido refrigerante, líquido de frenos, filtros, químicos de batería, neumáticos, etc.

Cuando drene fluidos, utilice contenedores a prueba de escapes. No utilice contenedores de alimentos o bebidas para colocar fluidos de desecho, dado que es posible que algunas personas se confundan y beban de ellos.

No vierta ni derrame desechos en el suelo, a través de un drenaje ni en una fuente de agua.

Los refrigerantes de aire acondicionado que se escapan hacia el aire pueden provocar daños en la atmósfera de la Tierra. Es posible que las normas gubernamentales exijan que un centro de servicio de aires acondicionados certificado recupere y recicle los refrigerantes de aire acondicionado que se utilizan.

Consulte al centro de reciclado o medioambiente local respecto de la forma correcta de reciclar o eliminar desechos.

**1.3.5 Blindajes y protecciones**

Todos los blindajes y protecciones deben conservarse en buen estado y colocarse en posición correcta.

No abra, retire ni interfiera con los blindajes mientras el motor está en funcionamiento. Quedar atrapado en componentes o correas giratorias puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte. Manténgase alejado de los componentes giratorios.

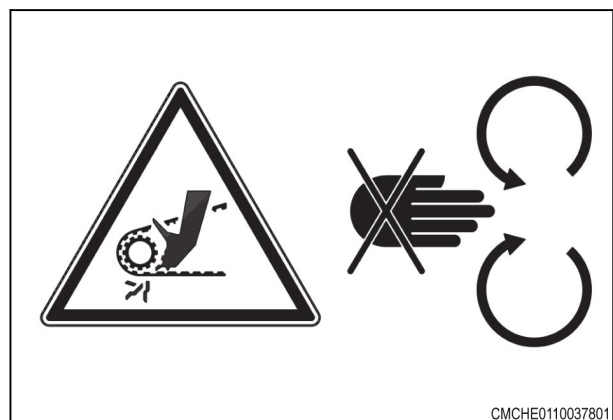


Fig. 27.

No opere la máquina si los blindajes del eje impulsor se encuentran abiertos o han sido retirados. Enredarse en los ejes impulsores giratorios puede producir graves lesiones personales e incluso la muerte. Manténgase alejado de los componentes giratorios.

Asegúrese de que las protecciones giratorias giren sin impedimentos.



Fig. 28.

### 1.3.6 Apoye la máquina correctamente

Nunca apoye la máquina sobre bloques de cemento prefabricados, ladrillos huecos o soportes que puedan caerse.

Nunca trabaje debajo de una máquina apoyada sólo en un gato. Utilice cuñas para las ruedas para impedir el movimiento de la máquina.

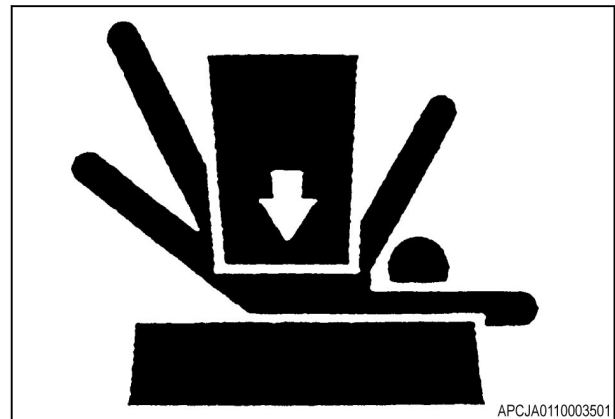


Fig. 29.

### 1.3.7 Información sobre asbesto

Los equipos de AGCO y las piezas de repuesto están libres de asbesto. AGCO recomienda utilizar solo las piezas de repuesto correctas de AGCO.

### 1.3.8 Aire comprimido

El aire comprimido puede ocasionar lesiones. Cuando utilice aire comprimido para la limpieza, utilice una máscara, vestimenta y zapatos de protección.

La presión de aire máxima para realizar tareas de limpieza debe estar por debajo de los 205 kPa (30 lb/pulg<sup>2</sup>).

### 1.3.9 Prevención de aplastamiento y cortes

Sujete los equipos de manera adecuada cuando realice trabajos debajo del equipo. No confíe en que los cilindros hidráulicos puedan sostener el equipo. Un implemento puede caer si una palanca de control se mueve o si una tubería hidráulica se rompe.

Nunca provoque un cortocircuito en los terminales del solenoide de arranque para poner en marcha el motor. El movimiento de la máquina puede producir atropellos.

Nunca intente realizar ajustes mientras la máquina está en movimiento o mientras el motor está en funcionamiento.

Siempre que haya articulaciones de control de accesorios, el espacio en el área de articulaciones cambiará con el movimiento del accesorio.

Manténgase alejado de todas las piezas giratorias y móviles.

Mantenga los objetos alejados de las hojas del ventilador en movimiento. Las hojas del ventilador no solo pueden arrojar objetos sino que también producir cortes a las personas.

No utilice un cable de arrastre retorcido o pelado. Utilice guantes cuando toque los cables.

Cuando golpee un pasador de retención, este puede salir despedido y producir lesiones personales. Asegúrese de que no haya personas en el área cuando golpee un pasador de retención. Para evitar lesiones en los ojos cuando golpee un pasador de retención, utilice gafas protectoras.

Astillas u otros desechos pueden salir volando cuando se golpean los objetos. Asegúrese de que los demás estén alejados del área antes de golpear un objeto.

---

### **1.3.10 Seguridad de los brazos**

---

Asegúrese de que no haya personas ni objetos en la ruta de los brazos antes de retraerlos o extenderlos. Asegúrese de que el camino esté despejado antes de mover la máquina.

Siempre conozca la ubicación de los brazos. Tenga especial cuidado cuando se encuentre cerca de cables de tendido eléctrico aéreo.

Repliegue y trabe los brazos antes de conducir en la vía pública.

---

### **1.3.11 Seguridad del combustible**

---

Sea cuidadoso al manipular combustible: ya que es una sustancia muy inflamable. Limpie de inmediato cualquier derrame de combustible.

Nunca utilice combustible diésel, queroseno, gasolina o solventes inflamables para limpiar la máquina o las piezas.

Limpie las acumulaciones de basura, grasa y desperdicios de la máquina para reducir los riesgos de incendios.

Siempre tenga a mano un extintor de incendios de polvo químico seco lleno y en buen estado al utilizar la máquina, durante el mantenimiento y al agregar combustible. Asegúrese de conocer cómo se usa el extintor contra incendios.

---

### **1.3.12 Seguridad del sistema hidráulico**

---

La máquina usa fluidos a alta presión para funcionar. Si resulta lesionado por los fluidos hidráulicos que salen, busque atención médica inmediatamente.

- Asegúrese de que todos los componentes en el sistema hidráulico estén en buen estado y limpios y de que las conexiones estén correctamente apretadas.
- Reemplace de inmediato cualquier manguera o tubería de acero que esté gastada, cortada, desgastada o doblada.
- Use protección para manos y ojos apropiada cuando inspeccione para detectar fugas de fluido hidráulico de alta presión.
- Utilice un trozo de cartón o madera como tope de retención para aislar las fugas.
- Nunca busque ni inspeccione fugas hidráulicas con sus manos o dedos.
- Alivie la presión del sistema antes de aflojar las conexiones o tuberías hidráulicas. Tenga mucho cuidado cuando trabaje en los circuitos hidráulicos que contienen acumuladores. Es posible que exista alta presión incluso hasta después de que la máquina se haya apagado.
- Afloje las conexiones lentamente y mantenga alejados las manos y los dedos de las conexiones que se aflojaron.
- Ajuste bien todas las conexiones antes de aplicar presión.
- Los fluidos que escapan a alta presión pueden ser casi invisibles, pero pueden penetrar en la piel y causar lesiones graves.
- Consulte inmediatamente a un doctor si sufre alguna lesión producida por fluidos que salen. Se pueden producir reacciones graves rápidamente.

- No intente realizar reparaciones improvisadas en las tuberías hidráulicas, conexiones o mangueras con cintas, abrazaderas o cemento. Ese tipo de reparaciones fallará repentinamente, lo cual generará una situación de peligro.

### 1.3.13 Pérdidas a alta presión

Detectar una fuga de fluido del sistema hidráulico o del sistema de inyección de combustible que se encuentra a alta presión puede resultar difícil. El fluido puede penetrar la piel y causar graves lesiones.

El líquido que penetra la piel debe ser extraído quirúrgicamente en pocas horas. Si la lesión no es tratada de forma inmediata, puede producirse una infección o reacción grave. Consulte de inmediato a un médico especializado en este tipo de lesiones.

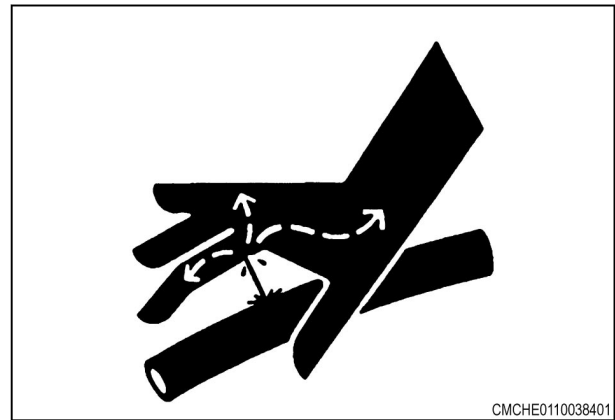


Fig. 30.

Use un trozo de cartón o madera para buscar posibles fugas. No utilice las manos sin protección. Utilice guantes de cuero para proteger las manos y gafas de seguridad proteger para los ojos.

Libere toda la presión antes de aflojar una línea hidráulica. Para liberar la presión, baje el equipo si se encuentra elevado, apague la válvula del acumulador (si está incluida) y apague el motor. Ajuste bien todas las conexiones antes de aplicar presión.

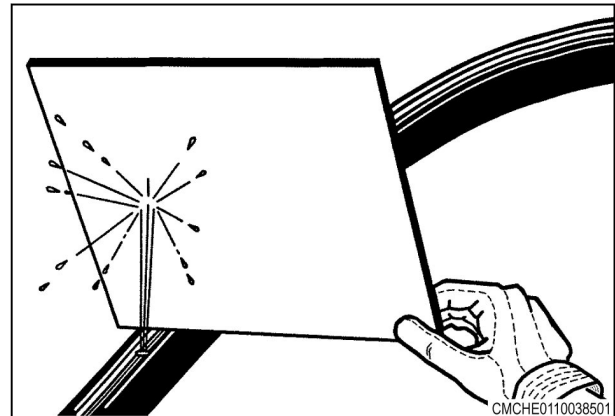


Fig. 31.

### 1.3.14 Seguridad con los productos químicos



**PELIGRO:**

**Peligro de seguridad de los productos químicos. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales. Al manipular productos químicos peligrosos, utilice los equipos de protección personal recomendados por el fabricante. Los productos químicos potencialmente peligrosos que se utilizan con los equipos incluyen elementos tales como combustibles, lubricantes, refrigerantes, fluido hidráulico, pinturas y adhesivos, además de los productos químicos agrícolas aplicados.**

1. Seguridad

Use siempre equipos y ropa de protección aprobados y recomendados por el fabricante del producto químico.

Antes de recargar la máquina, colóquese el equipo de protección personal según las instrucciones de uso del pesticida y las recomendaciones del fabricante del producto químico. Antes de entrar en la cabina, quítese el equipo de protección. Guarde el equipo de protección fuera de la cabina, en una caja cerrada u otro tipo de recipiente que pueda sellarse. Limpie el calzado para quitar la tierra y otros contaminantes antes de entrar en la cabina.

Si alguna parte del cuerpo entra en contacto con productos químicos peligrosos, lávese de inmediato de conformidad con las indicaciones del fabricante del producto.

Nunca se ponga boquillas, puntas u otras piezas en los labios para soplar la basura o suciedad. Tenga disponibles puntas de repuesto.

Utilice la correcta indumentaria ceñida al cuerpo y el equipo de protección exigidos.

Utilice protección auditiva adecuada, como orejeras o tapones para los oídos, para protegerse contra los ruidos altos.

La exposición prolongada a altos niveles de ruido puede ocasionar la pérdida de la capacidad auditiva.

Algunas cabinas tienen filtros que no pueden eliminar los productos químicos peligrosos.

Siga las instrucciones del fabricante del producto químico.

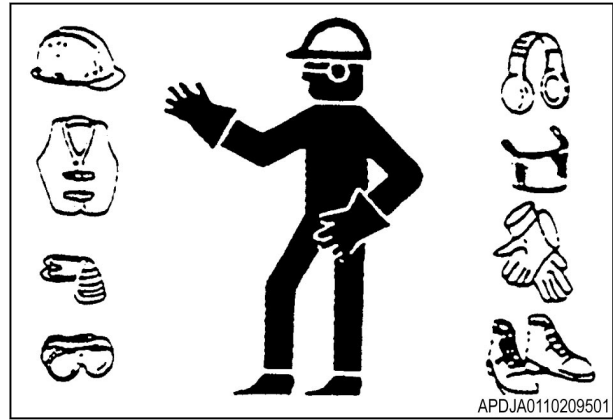


Fig. 32.

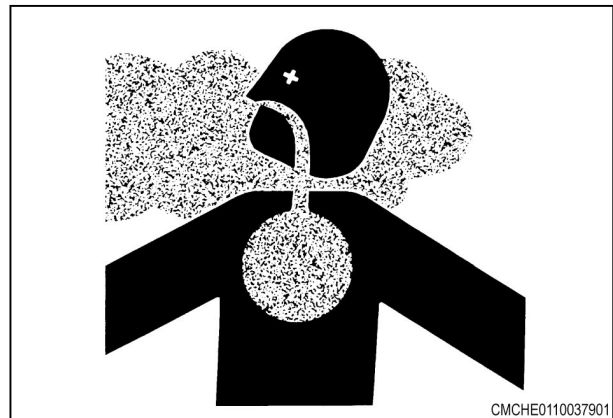


Fig. 33.

Limpie los residuos de productos químicos peligrosos de la máquina después de su uso. Durante la aplicación, pueden acumularse residuos químicos en el interior y el exterior de la máquina.

No realice tareas de mantenimiento en la máquina hasta que todos los productos químicos se hayan enjuagado completamente desde el exterior y se haya enjuagado también el sistema.

Seleccione un área apropiada para llenar, enjuagar, calibrar y descontaminar la máquina. Seleccione un área donde no haya posibilidad de que los productos químicos peligrosos se dispersen o se escapen y contaminen a personas, animales, vegetación, o suministros de agua.

Lea todos los carteles y etiquetas del producto y siga las instrucciones.

Use protección para manos, ojos y cuerpo aprobada y recomendada por el fabricante del producto químico.

No respire el polvo ni las emanaciones.

No sople las basuras o suciedad de las boquillas, puntas ni otras piezas que puedan contener residuos químicos. Tenga disponibles puntas o piezas de repuesto para su reposición.

Si se produce contacto con productos químicos o fertilizantes, siga el tratamiento correcto que figura en el contenedor.

Lávese las manos antes de tocarse el rostro y la boca.

Busque atención médica inmediata si detecta signos de enfermedad, como mareos o fatiga constante, que puedan manifestarse durante o después del uso de sustancias químicas o fertilizantes agrícolas secos o líquidos.

La hoja de datos de seguridad de materiales (MSDS, por sus siglas en inglés) del fabricante del producto químico contiene detalles específicos sobre productos químicos peligrosos: como riesgos físicos y de salud, procedimientos de seguridad y técnicas de respuesta en casos de emergencia.

Consulte la hoja MSDS antes de comenzar un proyecto en el que se utilicen sustancias químicas peligrosas. Es importante conocer con exactitud los riesgos y las formas de proceder para trabajar sin riesgos. Siga las recomendaciones para los procedimientos y equipos.

Solicite al fabricante del producto químico la hoja MSDS sobre productos químicos que se utilizan con los equipos. La información de MSDS puede estar disponible en el sitio web del fabricante del producto químico.

No aplique productos químicos cuando el viento excede las recomendaciones del fabricante del producto químico. NUNCA permita que los productos químicos entren en contacto con la piel o los ojos.

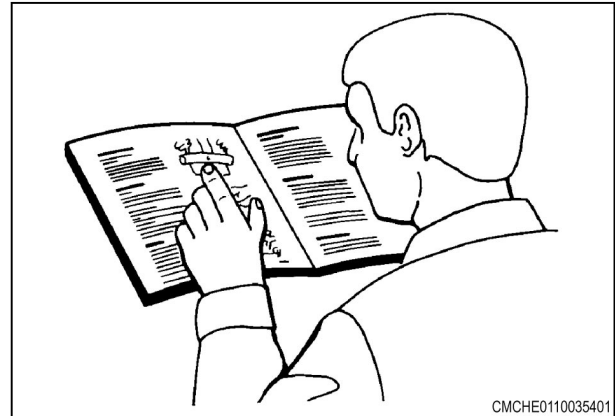


Fig. 34.

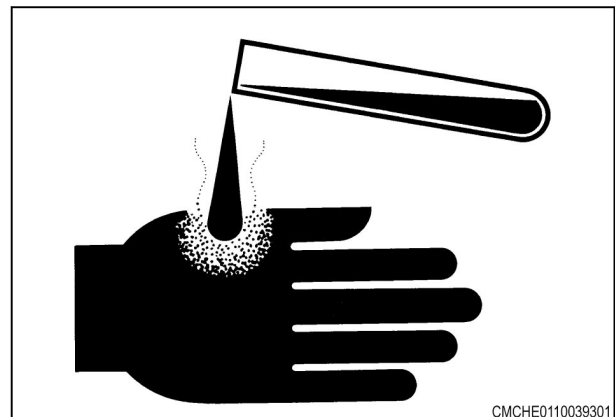


Fig. 35.

### 1.3.15 Seguridad del motor

Asegúrese de que todos los blindajes, los protectores y las puertas de acceso estén en su lugar y asegurados correctamente antes de encender el motor.

Encienda el motor solamente desde el asiento del operador. Asegúrese de que todos los controles estén en punto muerto y de que las transmisiones estén desconectadas.

Antes de encender el motor, asegúrese de que no haya nadie cerca de la máquina.

No derive el sistema de arranque en punto muerto, ya que está diseñado para evitar que la máquina arranque con un cambio puesto. Cualquier anulación manual del sistema puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

Nunca conecte cables de una batería auxiliar a los terminales de arranque ni produzca cortocircuitos entre ellos.

No utilice ningún líquido en aerosol como ayuda para el arranque. Los calefactores en el colector de admisión pueden inflamar el fluido de arranque y producir una explosión, con riesgo de causar graves daños en el motor y lesiones graves o la muerte.

Manténgase alejado del compartimiento del motor mientras esté en funcionamiento. Antes de abrir el capó, apague el motor y quite la llave.

¡Mire y Escuche! Asegúrese de que se hayan detenido todas las piezas en movimiento.



Fig. 36.

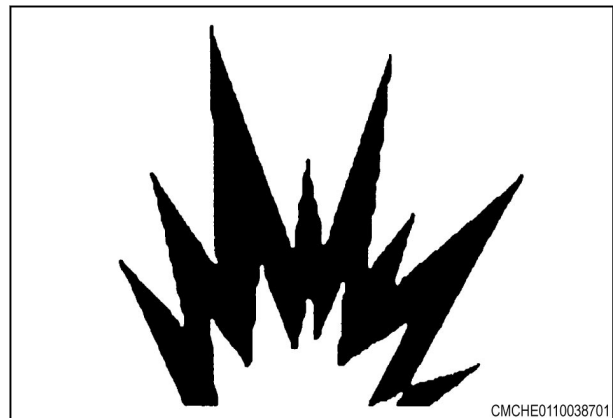


Fig. 37.

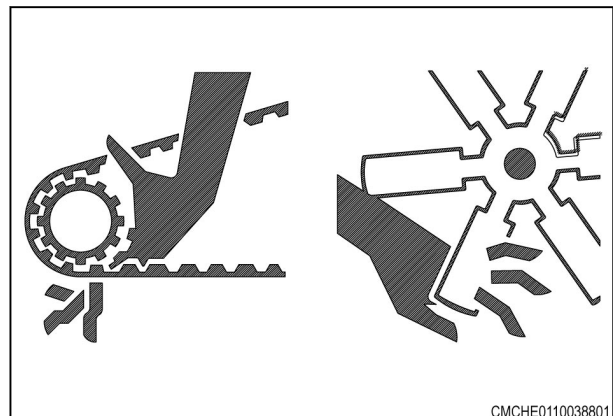


Fig. 38.



Tenga en cuenta que las superficies dentro y alrededor del compartimiento del motor estarán calientes si el motor estuvo en funcionamiento, incluso si lo estuvo por poco tiempo.

Siempre espere a que las partes que contienen fluidos o gases calientes se enfríen antes de tocarlas con las manos o desconectarlas.

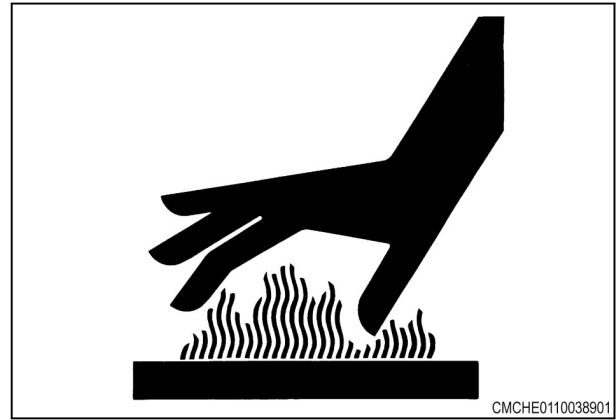


Fig. 39.

Nunca quite la tapa de un radiador caliente, ya que las fugas de vapor y fluidos calientes pueden causar lesiones.

Siempre espere a que el radiador esté frío al tacto antes de quitar la tapa.

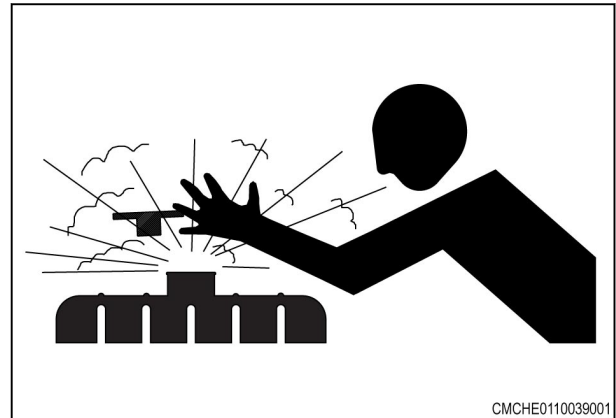


Fig. 40.

### 1.3.16 Seguridad de la batería

Las baterías eléctricas emiten gas hidrógeno altamente inflamable. Mantenga la batería lejos de elementos encendidos, humeantes, llamas y chispas eléctricas.

No coloque herramientas ni otros materiales conductores de electricidad sobre la batería.

Tenga cuidado cuando conecte cables de una batería auxiliar a la máquina, ya que si no los instala correctamente, los componentes eléctricos pueden dañarse o la batería puede explotar. Consulte el apartado Arranque con fuente auxiliar, en la sección Mantenimiento, para obtener más información.

Los bornes de la batería, los terminales y otras partes de la batería contienen plomo y compuestos de plomo. Lávese bien las manos después de manipular una batería.

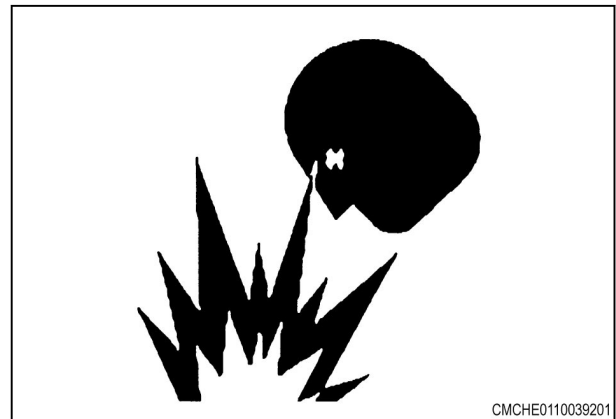


Fig. 41.

## 1. Seguridad

El fluido en las baterías eléctricas contiene ácido sulfúrico. Evite el contacto del fluido con los ojos, la piel o la vestimenta. Lávese las manos después de manipular la batería.

Si el fluido entra en contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua.

Si el fluido entra en contacto con los ojos, lávese con agua durante 15 minutos y consulte a un médico inmediatamente.

Si ingiere el fluido, beba grandes cantidades de agua o leche. No induzca el vómito. Consulte a un médico inmediatamente.

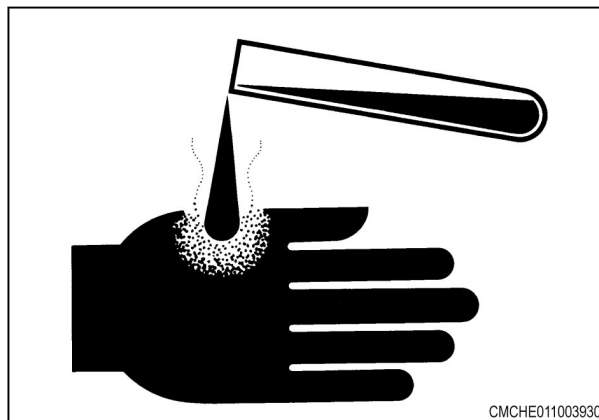


Fig. 42.

### 1.3.17 Seguridad de los neumáticos

Inspeccione los neumáticos para detectar la presencia de cortes o bultos y verifique que tengan la presión adecuada. Cambie los neumáticos gastados o dañados. Las tareas de reparación y mantenimiento de neumáticos deben ser realizadas por un servicio mecánico especializado y calificado. El cambio de neumáticos es un procedimiento muy peligroso y debe ser realizado por personal calificado que cuente con las herramientas y el equipamiento apropiados. Consulte la Sección Especificaciones para obtener más información acerca del tamaño correcto de los neumáticos.

El inflado excesivo de los neumáticos puede provocar su explosión y/ o lesiones graves. No exceda las presiones de inflado indicadas. Consulte la Sección Especificaciones para obtener más información acerca de la presión correcta de los neumáticos.

Si un neumático está total o prácticamente desinflado, no lo infle. Solicite que un mecánico calificado lo revise.

No realice soldaduras en la llanta cuando haya un neumático instalado. La soldadura producirá una mezcla de aire y gas que puede provocar una explosión y arder a altas temperaturas. Este peligro está presente en todos los neumáticos, inflados o desinflados. No basta con quitar el aire o romper el talón. El neumático debe retirarse por completo de la llanta antes de realizar tareas de soldadura.

Cuando prepare una solución de cloruro de calcio para utilizarla como líquido de lastre para los neumáticos del tractor, nunca vierta agua en el cloruro de calcio, pues puede generarse gas de cloruro venenoso y explosivo. Para evitarlo, agregue hojuelas de cloruro de calcio al agua lentamente y revuelva hasta que se disuelvan.



Fig. 43.

Cuando coloque talones en llantas, nunca supere los 2.4 bar (35 lb/pulg<sup>2</sup>) o la presión máxima de inflado que se indica en el neumático. Si se infla a una presión superior es posible que el talón se rompa, o incluso la llanta, con una fuerza explosiva.

### 1.3.18 Evite el contacto visual con el radar

Los sensores de velocidad de desplazamiento del radar emiten una señal de microondas de baja intensidad. La señal no ocasiona efectos nocivos durante el uso normal. Para evitar daños en los ojos, nunca mire directamente un sensor en funcionamiento.



Fig. 44.

### 1.3.19 Gases del tubo de escape

Trabaje siempre en un área con ventilación apropiada.

Los gases del tubo de escape del motor pueden causar enfermedades graves o la muerte. Si es necesario poner en marcha un motor en una zona cerrada, utilice equipos adecuados para extraer los gases del tubo de escape del área de forma segura.

Abra siempre las puertas y permita la entrada de aire del exterior dentro del área.

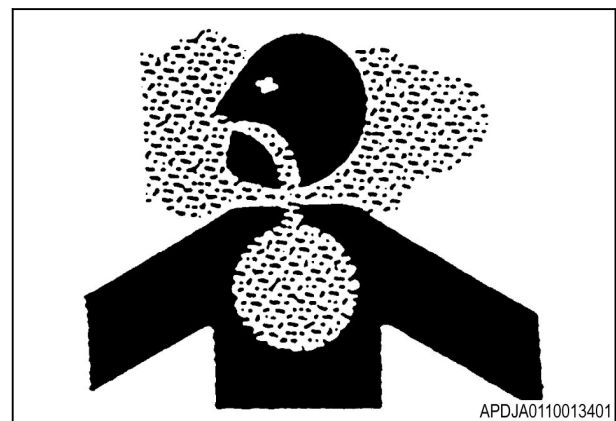


Fig. 45.

### 1.3.20 Cables de tendido eléctrico aéreo

Nunca toque los cables de tendido aéreo eléctrico con la máquina. Coloque la antena de radio en la posición de almacenamiento cuando esté cerca de los cables de tendido eléctrico aéreo para evitar el contacto con los cables eléctricos durante el transporte u operación.



Fig. 46.

### 1.3.21 Remolque

AGCO no autoriza el remolque.

El uso de la máquina con este fin puede crear riesgos y anular la garantía de la máquina o el sistema.

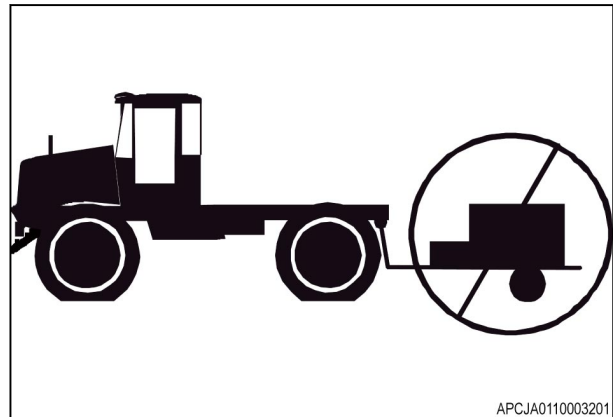


Fig. 47.

### 1.3.22 Modificaciones

Soldar o alterar el chasis de cualquier forma (como agregar enganches para remolcar implementos) puede ocasionar daños o la falla de los componentes. Toda modificación que se realice sin la aprobación de AGCO anulará la validez de la garantía de la máquina o del sistema.

### 1.3.23 Instalación de radios móviles

La antena del radio móvil no se debe montar en la parte trasera de la cabina. El cable de la antena del radio móvil no debe colocarse cerca del mazo de cables, de los controladores del sistema eléctrico ni de los controles del operador. Si no se respetan estas precauciones, el operador puede quedar expuesto a niveles de energía de frecuencia de radio. Estos niveles pueden superar los niveles recomendados por el Instituto nacional de normas de Estados Unidos (ANSI) o pueden afectar el funcionamiento de los sistemas controlados eléctricamente.

### 1.3.24 Carteles de seguridad



**ADVERTENCIA:**

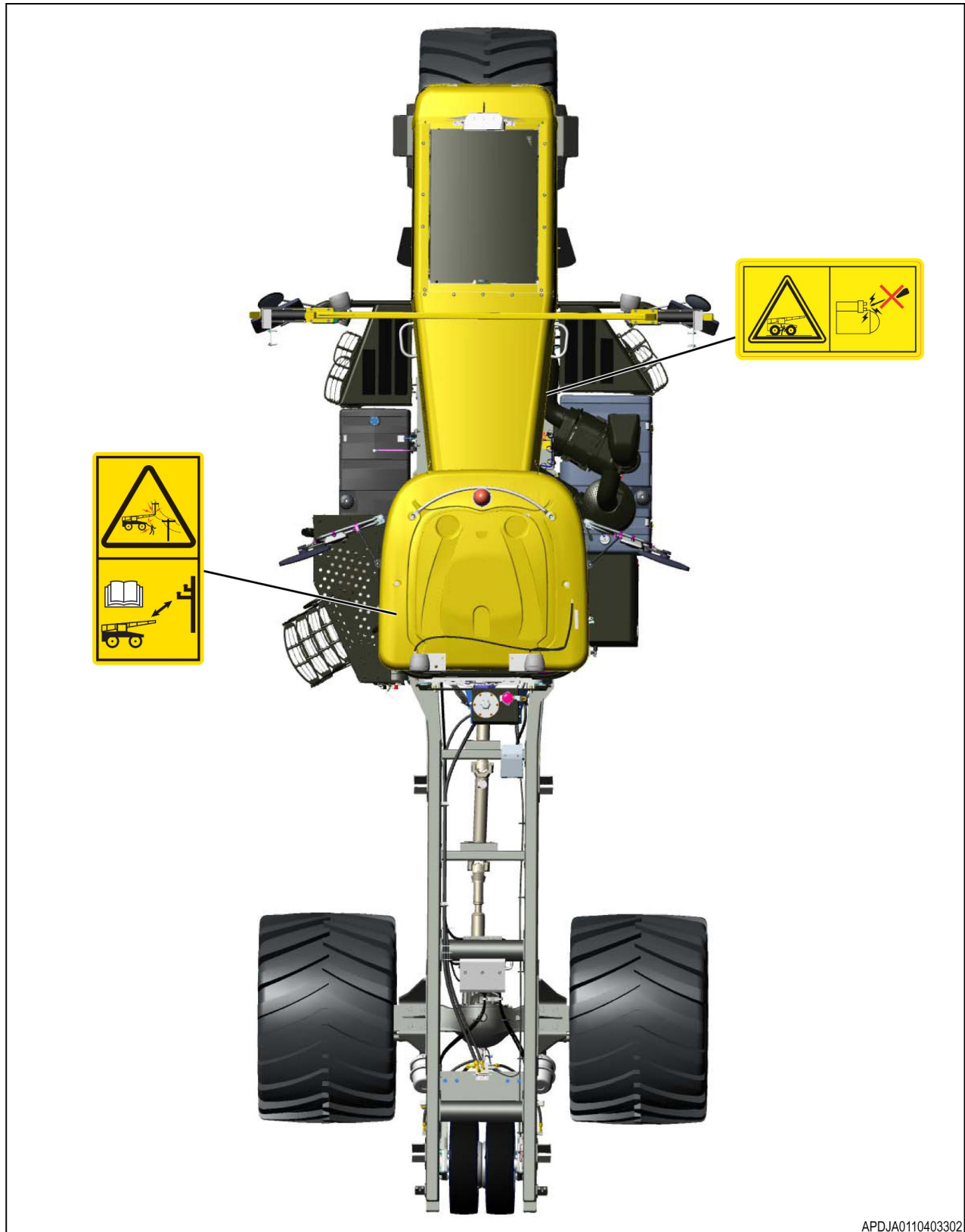
**No quite ni oculte los carteles de seguridad. Sustituya los carteles de seguridad faltantes o ilegibles. En caso de que se pierdan o presenten daños, puede solicitar carteles de reemplazo a su concesionario. La ubicación real de los carteles de seguridad se ilustra al final de esta sección.**

Limpie los carteles con regularidad para mantenerlos visibles. Use un jabón suave y agua, si es necesario.

Si ha adquirido una máquina usada o se han reemplazado piezas, verifique que todos los carteles de seguridad sean legibles y estén ubicados en el lugar correcto. La parte final de esta sección contiene ilustraciones que indican la ubicación de los carteles de seguridad.

Reemplace los carteles de seguridad que no se puedan leer, estén dañados o que falten. Limpie cuidadosamente la superficie de la máquina con agua y jabón suave antes de reemplazar los carteles. Solicite carteles de seguridad de reemplazo a su concesionario.


### 1.4 Carteles de peligro





APDJA0110403302

Fig. 48.

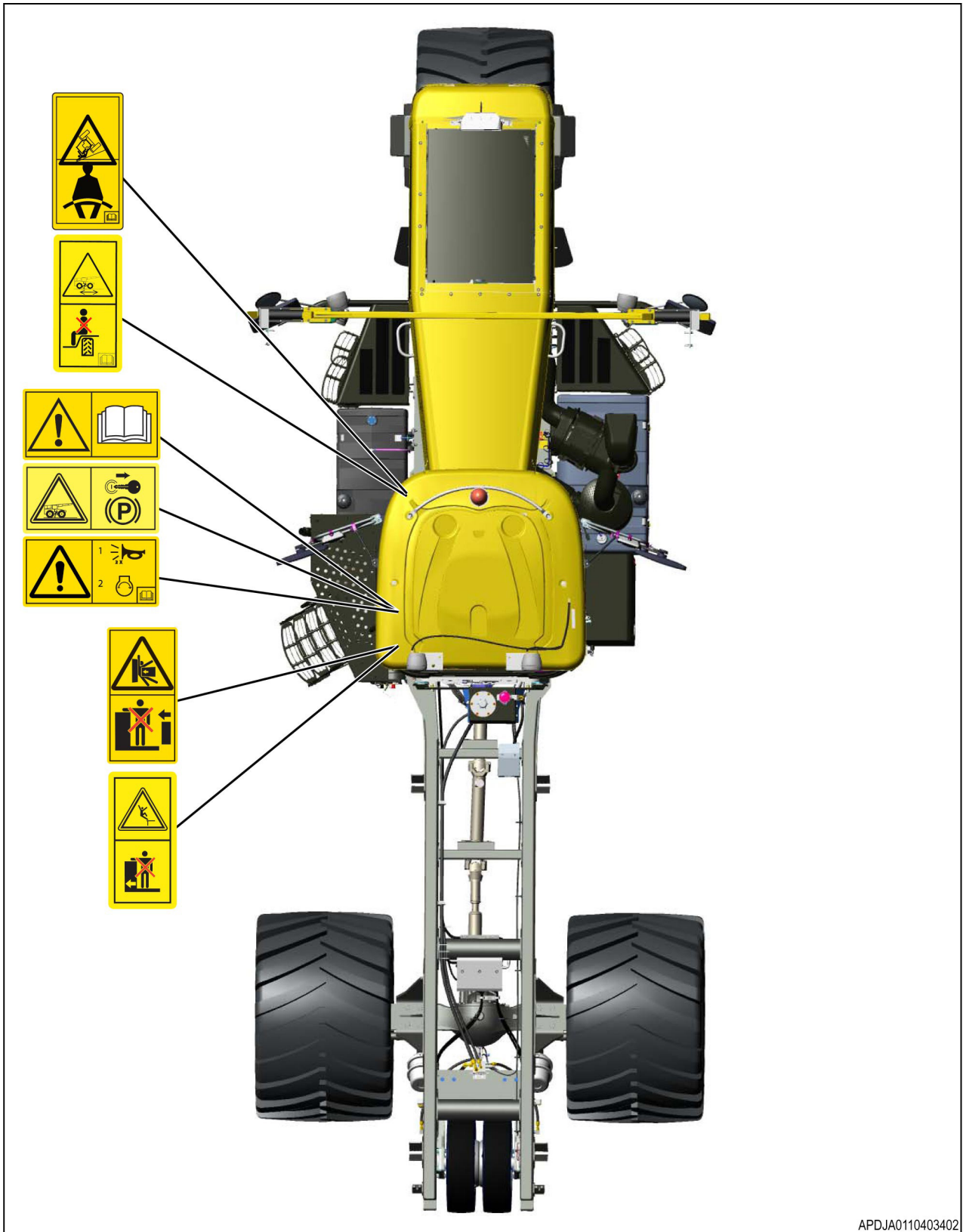
### 1.4.1 Peligro - Tendido eléctrico aéreo

Peligro - Tendido eléctrico aéreo	
<p>Nunca permita que la máquina entre en contacto con los cables de tendido eléctrico aéreo. Se debe plegar la antena de radio y fijarla en su lugar durante el funcionamiento o el transporte.</p> <p>No estacione, realice tareas de mantenimiento ni repare la máquina debajo de los cables de tendido eléctrico aéreo.</p>	 <p>APDJA0110286701</p>

### 1.4.2 Peligro - Derivación del arranque

Cartel de peligro - Derivación del arranque		
 <p>APDJA0110286401</p>	<p>El cartel de seguridad está ubicado junto al motor de arranque. Encienda el motor solamente desde el asiento del operador. Si se deriva el interruptor de arranque en punto muerto o el solenoide del arranque, podrían producirse lesiones personales a causa de un funcionamiento inadvertido de la máquina.</p>	 <p>APDJA0110286501</p>

### 1.5 Carteles de advertencia de la cabina





APDJA0110403402



Fig. 49.





### 1.5.1 Advertencia - Manual del operador

Advertencia - Manual del operador		
 <p>CMDJA0110299701</p>	<p>Lea y comprenda las instrucciones de seguridad y del operador incluidas en el Manual del operador y en la máquina. Busque y comprenda las operaciones de control. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad y operación puede ocasionar lesiones graves en el operador o los transeúntes.</p>	 <p>CMDJA0110299801</p>



### 1.5.2 Advertencia - Freno de estacionamiento

Advertencia - Freno de estacionamiento		
 <p>CMDJA0110299901</p>	<p>Si deja la máquina sola, conecte el freno de estacionamiento, retire la llave y llévesela. Siempre conecte el freno de estacionamiento y quite la llave antes de realizar tareas de mantenimiento la máquina.</p>	 <p>CMDJA0110300001</p>



### 1.5.3 Advertencia - Alerta para los transeúntes

Advertencia - Alerta para los transeúntes		
 <p>CMDJA0110300101</p>	<p>Antes de poner en funcionamiento la máquina, camine alrededor y asegúrese de que no haya nadie cerca ni debajo de ella. A modo de advertencia, haga sonar la bocina dos veces antes de encender el motor.</p>	 <p>CMDJA0110300201</p>



### 1.5.4 Advertencia - Peligro de aplastamiento

Advertencia - Peligro de aplastamiento		
 <p>CMDJA0110300701</p>	<p>Para evitar lesiones personales, aléjese de esta área mientras el motor y la máquina están en funcionamiento. Mantenga una distancia prudente.</p>	 <p>CMDJA0110300801</p>



### 1.5.5 Advertencia - Peligro de caída

Cartel de advertencia - Peligro de caída		
 <p>CMDJA0110300901</p>	<p>Para evitar lesiones personales e incluso la muerte, no permita que nadie viaje en ninguna parte de la máquina o del equipo conectado.</p>	 <p>CMDJA0110301001</p>

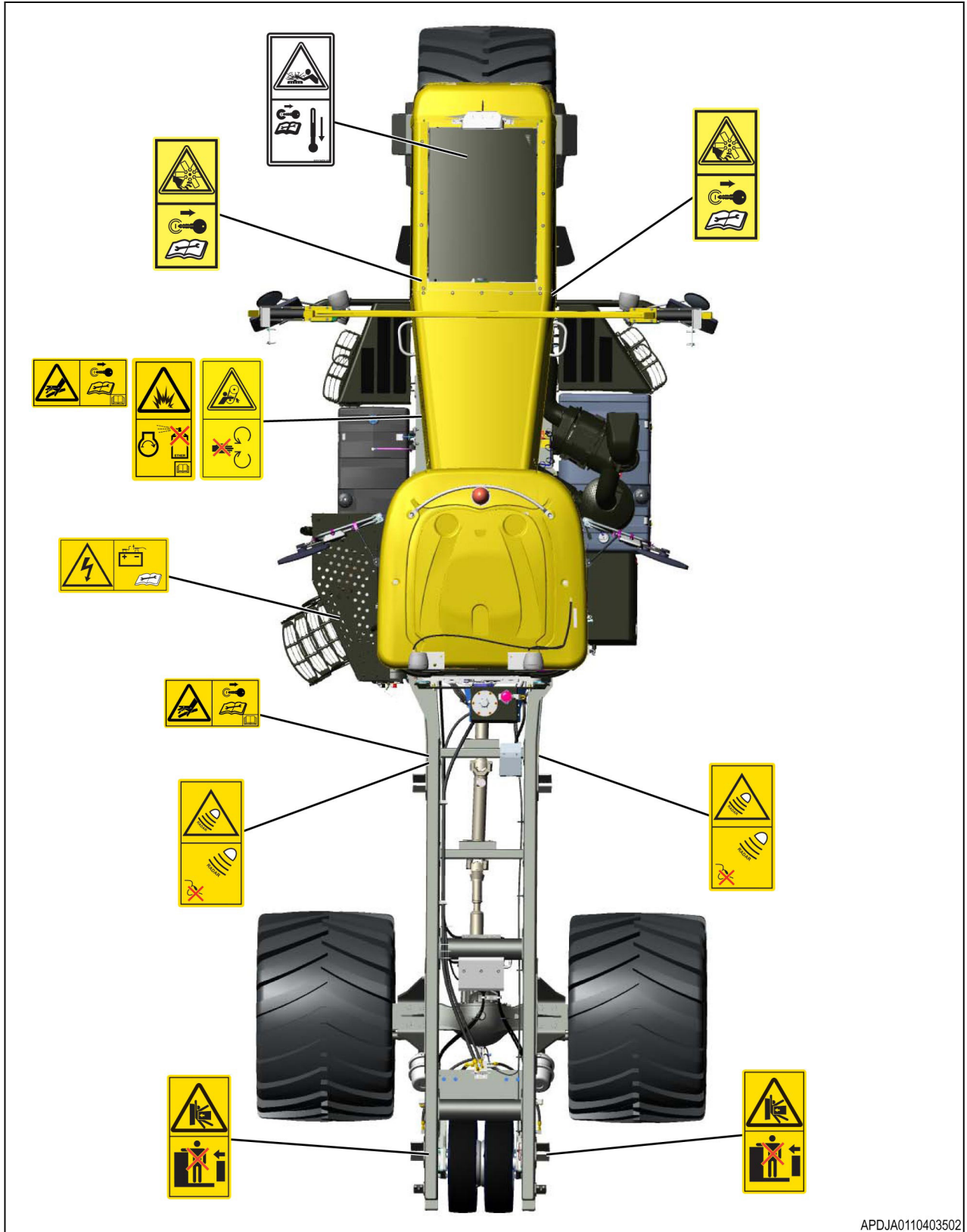
### 1.5.6 Advertencia - Cinturón de seguridad

Cartel de advertencia - Cinturón de seguridad		
 <p>APCJA0110070001</p>	<p>Los operadores deben llevar el cinturón de seguridad firmemente abrochado durante cualquier operación.</p>	 <p>APCJA0110067501</p>

### 1.5.7 Advertencia - No se permite llevar pasajeros

Cartel de advertencia - No se permite llevar pasajeros		
 <p>CMDJA0110300501</p>	<p>No permita pasajeros en ninguna parte de la máquina. El segundo asiento es el asiento del instructor (es decir, no se usa como asiento del pasajero). Una caída o el contacto con componentes o maquinaria en movimiento pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. La pérdida de control sobre la máquina puede ocasionar lesiones personales si la vista del operador o el acceso a los controles está obstruido.</p>	 <p>CMDJA0110300601</p>

### 1.6 Carteles de advertencia del chasis



APDJA0110403502

Fig. 50.

### 1.6.1 Advertencia - Refrigerante caliente a presión

Cartel de advertencia - Refrigerante caliente a presión		
	<p>El refrigerante caliente puede provocar graves quemaduras. Para abrir la tapa del tubo de llenado del sistema de refrigeración, detenga el motor y espere a que los componentes del sistema de refrigeración se enfríen. Afloje lentamente la tapa de presión del sistema de refrigeración para aliviar la presión.</p>	

### 1.6.2 Advertencia - Hojas giratorias



Advertencia - Hojas giratorias		
	<p>Mantenga las manos alejadas del ventilador mientras el motor está en funcionamiento. Apague el motor y quite la llave antes de realizar trabajos de mantenimiento o de reparación.</p> <p>Si se produce enredamiento en las líneas de transmisión giratorias o componentes en movimiento, pueden ocasionar lesiones graves o, incluso, la muerte.</p>	

### 1.6.3 Advertencia - Fluido de alta presión



Cartel de advertencia - Fluido de alta presión		
	<p>Evite el contacto con fluidos de alta presión. Una fuga de aceite puede producir un chorro de fluido bajo alta presión que puede penetrar en la piel. No toque este chorro ni intente detectar escapes con las manos. Utilice un trozo de madera o de cartón para detectar fugas. Protéjase las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión. Si el chorro penetra la piel, procure tratamiento médico de inmediato.</p> <p>Nunca sude ni utilice un soplete cerca de las tuberías de fluido presurizado o de otros materiales inflamables.</p> <p>La máquina debe detenerse y enfriarse antes de revisar los</p>	

Cartel de advertencia - Fluido de alta presión		
	<p>fluidos. Tenga cuidado al quitar la tapa del radiador, los tapones y las conexiones de engrase o tomas de presión.</p> <p>Nunca abra tuberías bajo presión. Libere toda la presión antes de realizar tareas de mantenimiento o reparaciones en un sistema presurizado.</p>	


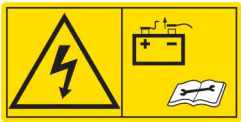
### 1.6.4 Advertencia - Éter

Cartel de advertencia - Éter		
 <p>CMDJA0110301701</p>	<p>No use éter en ningún momento. Utilizar fluido de arranque puede provocar daños en el motor y lesiones personales.</p>	 <p>CMDJA0110301801</p>

### 1.6.5 Advertencia - Enredo con la correa

Cartel de advertencia - Enredo con la correa		
 <p>CMDJA0110301901</p>	<p>Manténgase alejado del compartimiento del motor mientras el motor está en funcionamiento y mantenga las manos alejadas del ventilador. Apague el motor y quite la llave antes de realizar trabajos de mantenimiento o de reparación.</p> <p>Si se produce un enredo en las líneas de transmisión giratorias o componentes en movimiento, se pueden ocasionar lesiones graves o, incluso, la muerte.</p>	 <p>CMDJA0110302001</p>

### 1.6.6 Advertencia - Electrocutión


Advertencia - Electrocutión		
 <p>CMDJA0110302101</p>	<p>Cuando desconecte la batería, no conecte a tierra el lado positivo de la batería. De lo contrario, es posible que se produzca una electrocución o una descarga eléctrica.</p> <p>Las baterías de plomo-ácido generan gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas</p>	 <p>CMDJA0110302201</p>

Advertencia - Electrocutación		
	<p>y las llamas lejos de la batería, dado que pueden producirse lesiones o incluso la muerte.</p> <p>Cuando un cable de emergencia se conecta de forma incorrecta, se puede producir una explosión que ocasione lesiones personales.</p> <p>Cuando utilice cables de emergencia, siempre conecte el cable positivo (+), de una fuente externa, al borne para cable de puente positivo (+) y el cable negativo (-), de una fuente externa, al bastidor o al bloque de motor.</p>	

### 1.6.7 Advertencia - Radar

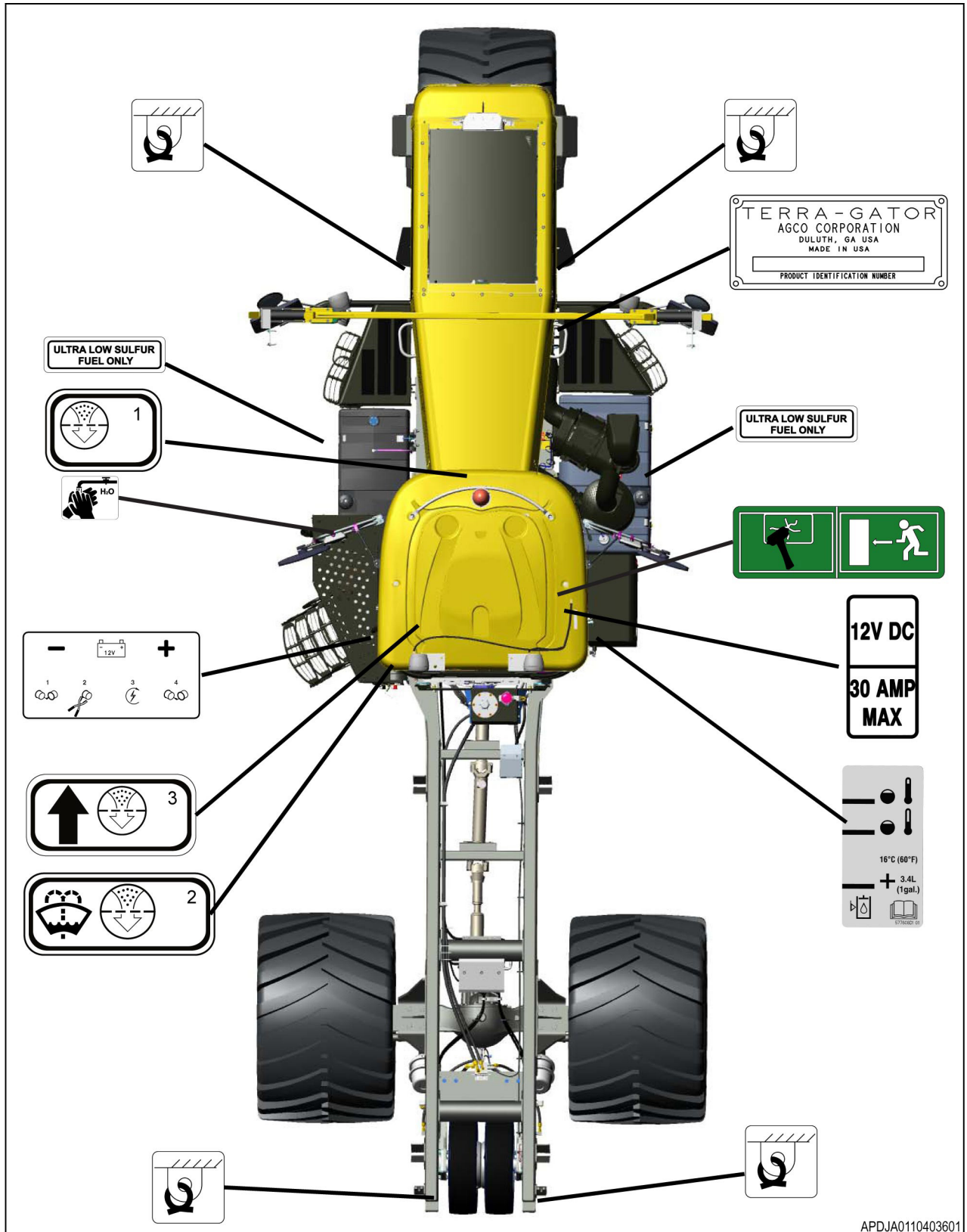
Cartel de advertencia - Radar		
 <p>CMDJA0110302501</p>	<p>No mire directamente en la superficie del sensor de velocidad de desplazamiento mientras esté operando. Pueden producirse lesiones en los ojos por las señales de microondas de baja intensidad emitida.</p>	 <p>CMDJA0110302601</p>

### 1.6.8 Advertencia - Peligro de aplastamiento

Advertencia - Peligro de aplastamiento	
 <p>CMDJA0110302701</p>	<p>Para evitar lesiones personales, aléjese de esta área mientras el motor y la máquina están en funcionamiento.</p> <p>Mantenga una distancia prudente.</p> <p>Apague el motor y quite la llave antes de realizar el mantenimiento.</p>



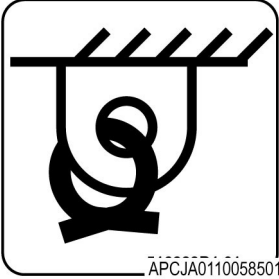
### 1.7 Carteles informativos





APDJA0110403601

Fig. 51.

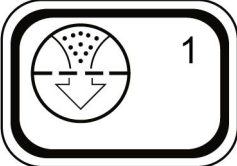
### 1.7.1 Información - Amarre

Amarre	
 <p>APCJA0110058501</p>	<p>La etiqueta de amarre, indica una ubicación de amarre aprobada. Utilice las orejetas en el chasis para remolcar la máquina o los amarres durante el transporte en un camión. Nunca utilice otros puntos, orificios o ganchos.</p>


### 1.7.2 Información - Combustible

Solo combustible con muy bajo contenido de azufre		
 <p>TRDJA0110109601</p>	<p>La etiqueta está ubicada junto a la entrada de combustible.</p>	 <p>CMDJA0110440101</p>

### 1.7.3 Información - Filtro de la cabina n.º 1

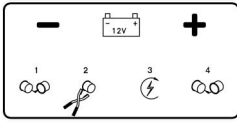
Filtro de la cabina n.º 1	
 <p>CMDJA0110302801</p>	<p>El filtro de aire principal elimina las partículas de polvo que ingresan en el sistema de aire. Este filtro se limpia parcialmente cada vez que se cierra la puerta de la cabina. La contrapresión limpia el filtro de aire principal.</p>

### 1.7.4 Información - Lavado de manos

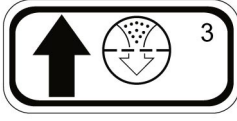
Lavado de manos	
 <p>CMDJA0110303101</p>	<p>Agua limpia para lavarse las manos y lavar las herramientas.</p> <p>Esta agua no es apta para el consumo.</p>




### 1.7.5 Información - Terminales de la batería

Terminales de la batería	
 <p>CMDJA0110374501</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quite la tapa de terminales.</li> <li>2. Fije la abrazadera.</li> <li>3. Cargue la batería.</li> <li>4. Quite la abrazadera y coloque la tapa de terminales.</li> </ol>


### 1.7.6 Información - Filtro de la cabina n.º 3

Filtro de la cabina n.º 3 - Filtro de recirculación	
 <p>CMDJA0110303001</p>	<p>El filtro de recirculación purifica el aire del ventilador de presurización de la calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés). Sin este filtro, el motor del ventilador fallaría de manera prematura.</p> <p>El filtro de recirculación es un filtro independiente para el ventilador de presurización.</p>


### 1.7.7 Información - Filtro de la cabina n.º 2 y botella de la lavadora

Filtro de la cabina n.º 2 y botella de la lavadora	
 <p>CMDJA0110302901</p>	<p>El filtro de aire secundario se denomina comúnmente como el filtro de aire limpio. El filtro de aire secundario es el último filtro por el cual pasa el aire antes de llegar al sistema HVAC.</p> <p>La botella del lavaparabrisas está ubicada detrás del panel, junto al filtro de aire secundario.</p>


### 1.7.8 Información - Placa del fabricante

Placa del fabricante	
 <p>CMDJA0110374601</p>	<p>La placa del fabricante contiene la información sobre el número de producto y sobre el fabricante.</p>

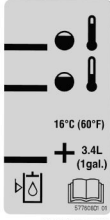
### 1.7.9 Información - Salida alternativa

Salida alternativa	
 <p>CMDJA0110374701</p>	<p>En caso de emergencia, utilice el martillo para romper la ventana. Use el orificio de la ventana como medio alternativo de salida.</p> <p>Tenga cuidado con los vidrios rotos.</p>

### 1.7.10 Información - Voltaje de salida y amperaje máximo

Voltaje de salida y amperaje máximo	
 <p>CMDJA0110374801</p>	<p>El panel de salida de accesorios, tiene un voltaje nominal de 12 voltios de CC y un máximo de 30 amperios de corriente.</p> <p>No se deben superar los 30 amperios.</p>

### 1.7.11 Información - Nivel de aceite hidráulico

Nivel de aceite hidráulico	
 <p>CMDJA0110375001</p>	<p>El cartel de nivel de aceite hidráulico está ubicado en el depósito. Consulte el manual del operador para obtener información sobre el procedimiento correcto de verificación del fluido hidráulico.</p>

## 1.8 Carteles informativos eléctricos

### 1.8.1 Información - Módulo de distribución de potencia

**Módulo de distribución de potencia**

CMDJAO110375101

El cartel informativo del módulo de distribución de potencia está ubicado en la parte delantera del asiento del instructor.

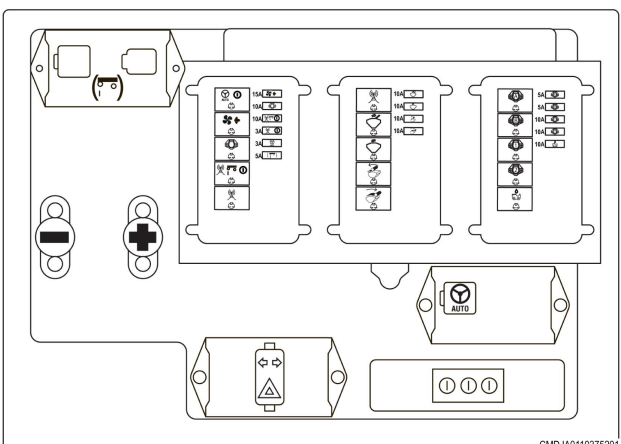
Fusible	Descripción	Relé	Controles	Fusible	Descripción
F1	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL SECADOR DE AIRE	K1	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD/ POTENCIA DE DESPLAZAMIENTO DE EMERGENCIA	F24	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL CONTROLADOR DEL EMBRAGUE DEL VENTILADOR
F2	POTENCIA DE LUZ DE TRABAJO 3	K2	ABIERTO	F25	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD/ POTENCIA DE DESPLAZAMIENTO DE EMERGENCIA
F3	POTENCIA DEL INTERRUPTOR GPS	K3	POTENCIA DE REPTRON	F26	POTENCIA DEL INTERRUPTOR TCU
F4	POTENCIA DEL INTERRUPTOR ECM	K4	LÓGICA DE LAVADO DE CONTACTO/ PUNTO MUERTO	F27	POTENCIA DEL INTERRUPTOR VSE CVT
F5	SEÑAL DE TECLA RUN	K5	(F1)	F28	POTENCIA NO CONECTADA DEL ENCENDEDOR 1
F6	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL	K6	(F2)	F29	POTENCIA NO CONECTADA DEL

Fusible	Descripción	Relé	Controles	Fusible	Descripción
	CENTRIFUGADOR PWM				ENCENDEDOR 2
F7	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL SISTEMA	K7	(F3)	F30	POTENCIA NO CONECTADA DE LOS INTERRUPTORES DE ILUMINACIÓN
F8	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL SISTEMA	K8	(F4, F5, F6)	F31	APOYABRAZOS /CONSOLA CENTRAL
F9	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL ACELERADOR REMOTO	K9	(F7, F8, F9)	F32	ABIERTO
F10	POTENCIA DE LOS INTERRUPTORES A5	K10	(F10, F11, F12)	F33	POTENCIA NO CONECTADA DE AUTO GUÍA
F11	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL CONTROLADOR AUXILIAR	K11	(F16)	F34	ABIERTO
F12	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL CONTROLADOR DE LIMPIEZA	K12	(F18)	F35	POTENCIA NO CONECTADA DE LA BALIZA
F13	ABIERTO	K13	(F19)	F36	POTENCIA NO CONECTADA DEL INTERRUPTOR DE LA TECLA B +
F14	ABIERTO	K14	(F20, F21)	F37	ABIERTO
F15	ABIERTO	K15	(F22, F23, F24)	F38	ABIERTO
F16	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL ASIENTO	K16	(F25, F26, F27)	F39	POTENCIA NO CONECTADA DEL RADIO
F17	POTENCIA NO CONECTADA DEL REPTRON			F40	ABIERTO
F18	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DE LUZ TRASERA			F41	POTENCIA NO CONECTADA GPS

Fusible	Descripción	Relé	Controles	Fusible	Descripción
F19	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DE RADIO			F42	POTENCIA NO CONECTADA DE SALIDA DE ACCESORIOS
F20	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DE LA UNIDAD HVAC				
F21	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DE LIMPIAPARABRISAS/BOCINA/LAVADORA				
F22	POTENCIA DEL INTERRUPTOR DEL MÓDULO DE LUZ INTERMITENTE				
F23	D+ DEL ALTERNADOR				

### 1.8.2 Información - Panel eléctrico superior

**Panel eléctrico superior**



El cartel informativo del panel eléctrico superior está ubicado detrás del panel, en la esquina trasera derecha de la cabina.

CMDJA0110375201

RTMR 1		RTMR 2		RTMR 3	
POTENCIA DE LA VÁLVULA DE AUTO GUÍA	EMBRAGUE DEL AIRE ACONDICIONADO	HVDS	TAPA DE AIRE ABIERTA	AUX A	AUX A
			TAPA DE AIRE CERRADA		AUX B
EMBRAGUE DEL AIRE ACONDICIONADO	POTENCIA DE HVDS/EJE DE APOYO	TAPA DE AIRE ABIERTA	LONA DE RODILLO ABIERTA	AUX B	AUX 1

RTMR 1		RTMR 2		RTMR 3	
	POTENCIA DE HVDS		LONA DE RODILLO CERRADA		AUXILIAR 2
TOMACORRIENTE AUXILIAR	BOBINA DE ACTIVACIÓN PVED	TAPA DE AIRE CERRADA	ABIERTO	AUX 1	ACEITADOR DE CADENAS
	BOBINAS DEL EJE DE APOYO		ABIERTO		ABIERTO
POTENCIA DE HVDS/EJE DE APOYO	ABIERTO	LONA DE RODILLO ABIERTA	ABIERTO	AUXILIAR 2	ABIERTO
	ABIERTO		ABIERTO		ABIERTO
HVDS	ABIERTO	LONA DE RODILLO CERRADA	ABIERTO	ACEITADOR DE CADENAS	ABIERTO
	ABIERTO		ABIERTO		ABIERTO

### 1.8.3 Información - Panel eléctrico inferior

**Panel eléctrico inferior**

CMDJA0110375301

El cartel informativo del panel eléctrico inferior está ubicado detrás del panel, en la esquina trasera derecha de la cabina.

### 1.8.4 Información - Panel eléctrico del chasis

**Panel eléctrico del chasis**

CMDJA0110375401

El cartel informativo del panel eléctrico del chasis está ubicado debajo de la cubierta de la caja de la batería.

Elemento	Elemento
RELÉ DEL CALEFACTOR DEL DEF	POTENCIA EGR
	POTENCIA DE VÁLVULA DE DESCARGA
RELÉ DE POTENCIA DEL INTERRUPTOR ECU	RELÉ PRINCIPAL
	CONEXIÓN A TIERRA
RELÉ DE CONEXIÓN A TIERRA DE RECARGA REMOTA	DIODO DE CONEXIÓN A TIERRA DEL RELÉ PRINCIPAL DE ECU
	POTENCIA DE LA BOCINA
RELÉ AUXILIAR	RELÉ AUXILIAR
	LLAVE DE CONTACTO
RELÉ DE LA BOCINA	POTENCIA NO CONECTADA DEL MOTOR
	POTENCIA DE NOx





## 2. Introducción

<b>2.1 Información</b>	<b>61</b>
2.1.1 Uso correcto	61
2.1.2 Eliminación correcta de desechos	61
2.1.3 Reducción de emisiones - tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR)	61
2.1.4 Almacenamiento y vida útil del DEF	62
<b>2.2 Identificación de la máquina</b>	<b>64</b>
2.2.1 Información de identificación del producto	64
2.2.2 Explicación del número de serie	64
2.2.3 Placa de número de serie del motor	65
2.2.4 Placa de número de serie de la transmisión	65
<b>2.3 Período de asentamiento</b>	<b>66</b>
2.3.1 Información general sobre asentamiento	66
2.3.2 Programa de mantenimiento de asentamiento	66
2.3.3 Funcionamiento del motor: primeras 200 horas	66
2.3.4 Intervalo inicial para el depurador de combustible en línea	66
2.3.5 Asentamiento de la transmisión	66
2.3.6 Asentamiento del eje trasero	66
2.3.7 Verificación de la tornillería de montaje de la rueda	67
2.3.8 Filtro hidráulico	67
2.3.9 Bomba de la lavadora de presión inicial	67
<b>2.4 Transporte de la máquina</b>	<b>68</b>
2.4.1 Operación de la máquina en modo de desplazamiento de emergencia	68
2.4.2 Transporte de la máquina en un camión o remolque	71
2.4.3 Información de remolque	72
2.4.3.1 Preparación para el remolque - Motor en funcionamiento	72
2.4.3.2 Preparación para el remolque - Motor no funciona	75
2.4.3.3 Procedimiento de remolque	76
<b>2.5 Información sobre el freno de estacionamiento</b>	<b>78</b>
2.5.1 Cómo soltar el freno de estacionamiento manual	78
2.5.2 Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire	78
2.5.3 Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante la liberación manual del resorte	78
<b>2.6 Componentes principales</b>	<b>81</b>
2.6.1 Ubicación de los componentes (vista delantera/trasera)	81
2.6.2 Ubicación de los componentes (vista lateral)	82
2.6.3 Ubicación de los componentes (vista superior)	83
<b>2.7 Garantía sobre emisiones</b>	<b>84</b>
2.7.1 Declaración de garantía de control de emisiones de Estados Unidos y Canadá	84
2.7.2 Declaración de garantía de control de emisiones de California	87



---

## 2.1 Información

---

### 2.1.1 Uso correcto

---

Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para operaciones agrícolas tradicionales.

No la utilice para ninguna aplicación ni propósito que difieran de los que se describen en este manual. El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por daños o lesiones originados por el uso incorrecto de la máquina.

El cumplimiento de las condiciones de uso, mantenimiento y reparación del fabricante es un elemento esencial para el uso correcto de esta máquina.

El uso, el mantenimiento y las reparaciones de esta máquina solo deben ser realizados por personas capacitadas, familiarizadas con sus características y con las normas y procedimientos de seguridad relevantes.

Deberán cumplirse todas las normas de seguridad pública y de circulación vial en todo momento.

El fabricante queda exento de toda responsabilidad por todas las modificaciones no autorizadas que se lleven a cabo en la máquina y que ocasionen daños o lesiones.

---

### 2.1.2 Eliminación correcta de desechos

---

La eliminación incorrecta de desechos puede contaminar el medioambiente y la ecología. Algunos ejemplos de desechos potencialmente nocivos de equipos de AGCO pueden incluir, entre otros, aceite, combustible, líquido refrigerante, líquido de frenos, filtros, químicos de batería, neumáticos, etc.

Cuando drene fluidos, utilice contenedores a prueba de escapes. No utilice contenedores de alimentos o bebidas para colocar fluidos de desecho, dado que es posible que algunas personas se confundan y beban de ellos.

No vierta ni derrame desechos en el suelo, a través de un drenaje ni en una fuente de agua.

Los refrigerantes de aire acondicionado que se escapan hacia el aire pueden provocar daños en la atmósfera de la Tierra. Es posible que las normas gubernamentales exijan que un centro de servicio de aires acondicionados certificado recupere y recicle los refrigerantes de aire acondicionado que se utilizan.

Consulte al centro de reciclado o medioambiente local respecto de la forma correcta de reciclar o eliminar desechos.

---

### 2.1.3 Reducción de emisiones - tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR)

---

En esta máquina, se ha utilizado tecnología de escape en los componentes y el motor para cumplir con los estándares de reducción de emisiones en los motores diésel. En este manual, esta tecnología y este sistema se denominan sistema de SCR.

La terminología que puede llegar a utilizarse incluye:

- El fluido del sistema de escape diésel (DEF) se inyecta en los gases de escape.
- El módulo de suministro (SM) del sistema contiene una bomba de DEF y otros componentes para la presurización y dosificación del DEF.
- El módulo de dosificación (DM) contiene una válvula de dosificación que inyecta DEF en el sistema de escape.
- Sistema de gestión electrónica del motor AGCO POWER, generación 4 (EEM4).
- El catalizador de oxidación diésel (DOC) forma parte del sistema de escape que está montado en la parte superior del motor.
- Indicador de fallas del sistema de tratamiento posterior (ATS).

La máquina tiene un tanque de DEF con un elemento calentador interno para uso en climas fríos. El DEF se suministra al componente de escape del DOC a través de una bomba controlada electrónicamente y un módulo de dosificación. Allí se inyecta a los gases de escape, lo cual hace que el DEF convierta las emisiones de NOx en nitrógeno y agua.

2. Introducción

La limpieza es importante para que los componentes que se utilizan en el sistema de SCR funcionen correctamente

La tapa de llenado del tanque de DEF (1) es de color azul y en ella se lee "DEF" y el símbolo (2).

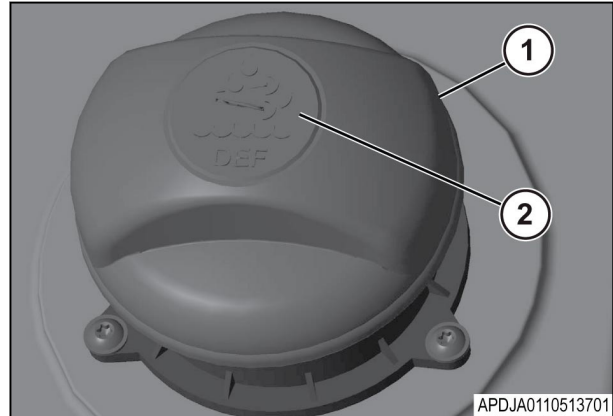


Fig. 1.

Se debe evitar que cualquier otro fluido o contaminante ingrese en este tanque.

**IMPORTANTE:**

*Incluso pequeñas cantidades de combustible diesel en el tanque de DEF pueden dañar las juntas del sistema de SCR.*

**IMPORTANTE:**

*Almacene el DEF en temperaturas menores a 25 °C (77 °F) y donde no esté expuesto a la luz directa del sol.*

**IMPORTANTE:**

*No diluya el DEF ni lo mezcle con otras sustancias, ya que se podrían producir daños en el catalizador.*

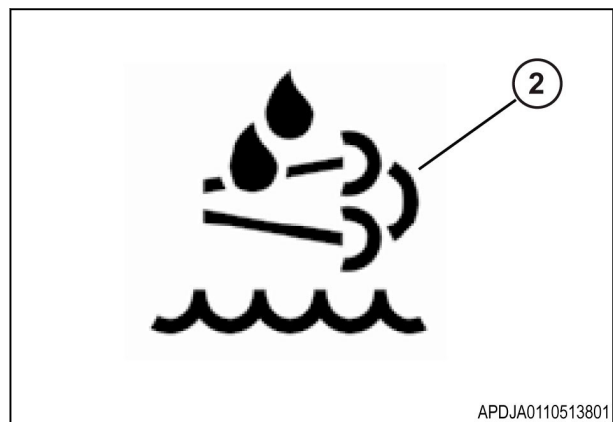


Fig. 2.



**PRECAUCIÓN:**

**Peligro de DEF. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Tenga cuidado al manipular el DEF, debido a que el DEF puede ser agresivo hacia algunos materiales y provocar corrosión en ciertos metales. En caso de derrame, enjuague el área con abundante agua y séquela con un trapo limpio.**

**2.1.4 Almacenamiento y vida útil del DEF**

Las propiedades, el almacenamiento y la manipulación de DEF se definen en la norma ISO 22241. Consulte la información suministrada por el fabricante del producto de DEF.

La siguiente tabla incluye información sobre la vida útil del DEF en función de la temperatura:

Temperatura ambiente constante	Vida útil mínima en meses
menor o igual a 10 °C (50 °F)	36
menor o igual a 25 °C (77 °F) (nota 1)	18
menor o igual a 30 °C (86 °F)	12
menor o igual a 35 °C (95 °F)	6

Temperatura ambiente constante	Vida útil mínima en meses
mayor a 35 °C (95 °F)	- (Nota 2)
<b>NOTA:</b> Los factores principales que se tienen en cuenta para determinar la vida útil en esta tabla son la temperatura ambiente de almacenamiento y la alcalinidad inicial del DEF. La diferencia de evaporación entre los recipientes de almacenamiento ventilados y los no ventilados constituye un factor adicional.	
Nota 1: para evitar la descomposición del DEF, evite transportarlo o almacenarlo por períodos prolongados a temperaturas superiores a los 25 °C (77 °F).	
Nota 2: importante reducción de la vida útil, revise todos los lotes antes de utilizarlos.	

El DEF debe almacenarse únicamente en recipientes originales o aprobados para este tipo de uso.

El punto de cristalización o de congelamiento del DEF es de -11 °C (12.2 °F).

## 2.2 Identificación de la máquina

### 2.2.1 Información de identificación del producto

Cada máquina tiene una placa de identificación con el número de modelo y el número de serie.

El número de identificación del producto (PIN, por sus siglas en inglés) se usa para la identificación de la máquina.

La placa del fabricante contiene el PIN.

Los números de serie identifican los motores, las transmisiones y los accesorios.

Para conservar como referencia, registre el PIN en la línea a continuación:

La placa del fabricante (1) está ubicada a la derecha de la soldadura del bastidor.

PIN de la máquina: \_\_\_\_\_

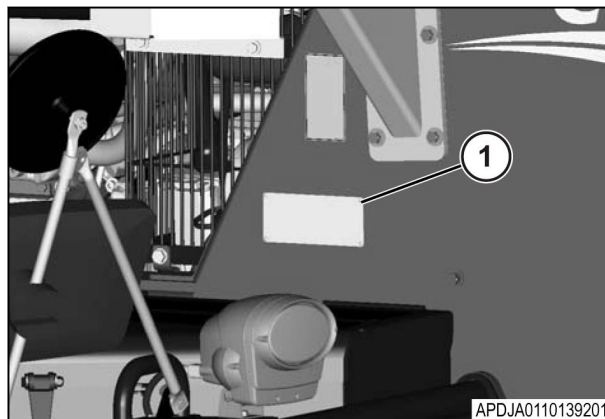


Fig. 3.

### 2.2.2 Explicación del número de serie

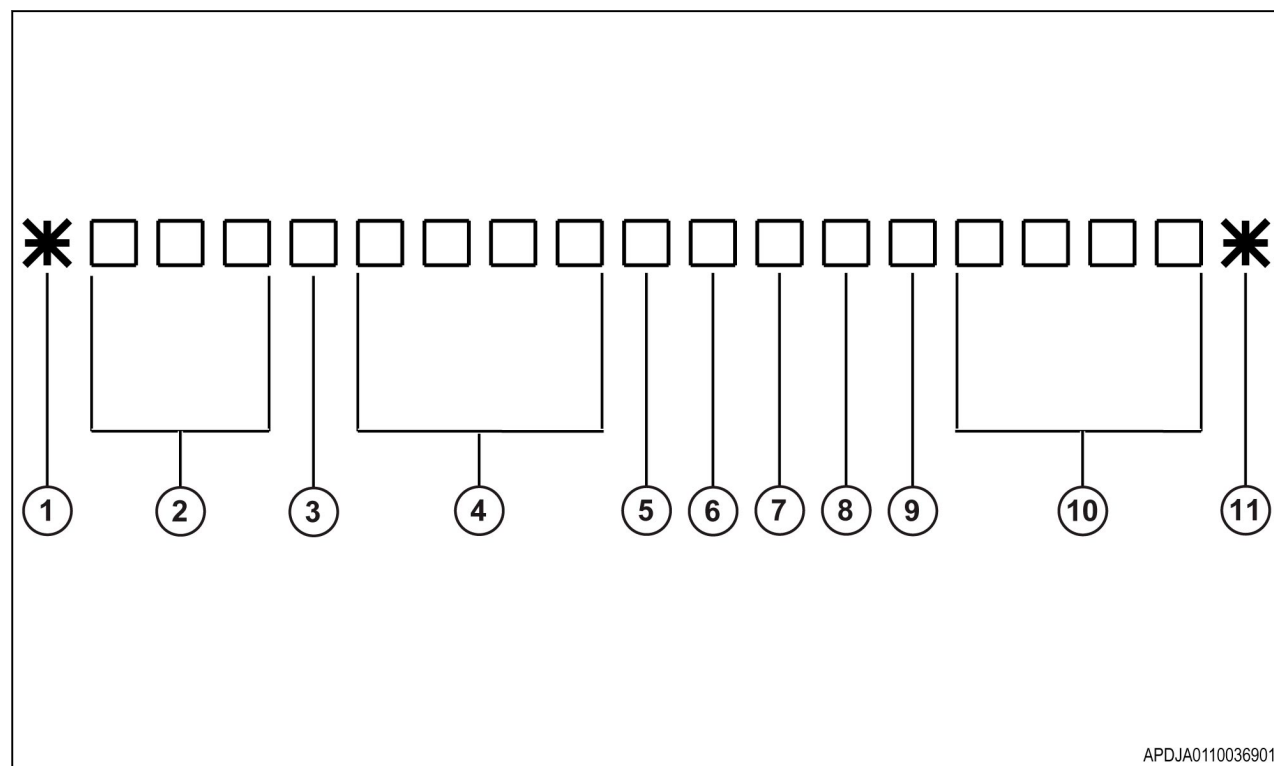


Fig. 4.

Explicación del número de serie.

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | Símbolo de inicio   | 7  | Código de lugar de fabricación  |
| 2 | Código de fabricante mundial  | 8  | Código de opción  |
| 3 | Código de marca   | 9  | Código de opción  |
| 4 | Identificador de modelo (Número de modelo)  | 10 | Número de secuencia de la máquina: el número de secuencia volverá a comenzar desde cero al comienzo de cada año del modelo. La primera máquina de cada año del modelo comienza con la secuencia 1001. |
| 5 | Letra de comprobación   |    |   |
| 6 | Código de año del modelo - W=2011, C=2012, D=2013, E=2014, F=2015, G=2016, H=2017 |    |   |

11 Símbolo de fin

**NOTA:** Para desglose de números de serie en este manual, solo se proporcionará la información de código del modelo año y siguientes.

A	AG-Chem
C	Challenger
W	Willmar
M.	Massey Ferguson

Definiciones de los códigos de marca

### 2.2.3 Placa de número de serie del motor

La placa de número de serie del motor (1) está ubicada en el lado derecho del bloque de cilindros.

Registre el número de serie del motor y el tipo de motor a continuación.

Número de serie del motor: \_\_\_\_\_

Tipo de motor: \_\_\_\_\_

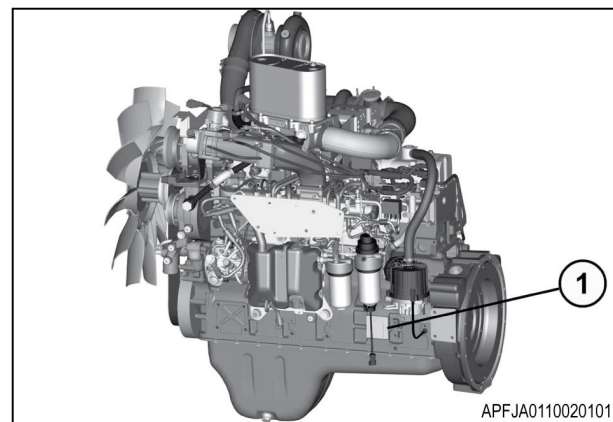


Fig. 5.

### 2.2.4 Placa de número de serie de la transmisión

La placa de número de serie de la transmisión (1) está ubicada en el lado de la transmisión.

Número de serie de la transmisión: \_\_\_\_\_

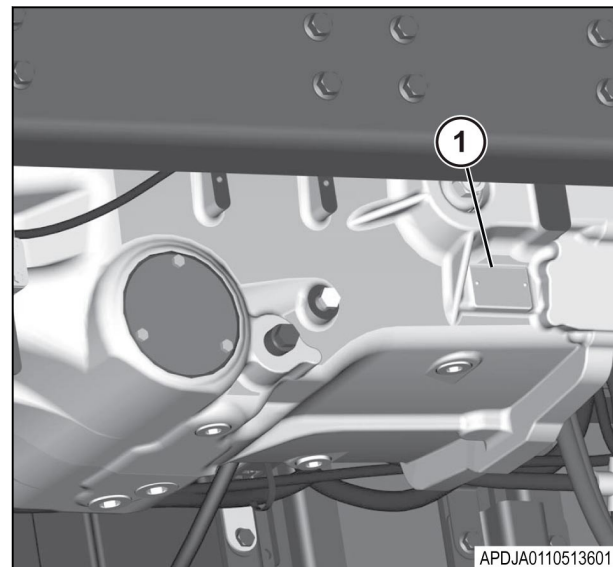


Fig. 6.

---

## 2.3 Período de asentamiento

---

### 2.3.1 Información general sobre asentamiento

---

**IMPORTANTE:**

Siga atentamente las instrucciones de asentamiento. De lo contrario, podrían dañarse los componentes.

El funcionamiento correcto de la máquina durante el período de asentamiento determinará el rendimiento y la vida útil del motor y de la máquina.

- Prevenga la carga excesiva del motor.
  - Revise con frecuencia el nivel de refrigerante y de todos los niveles de aceite durante las primeras horas de operación.
  - Esté atento a las fugas de fluidos. Llene los niveles de fluido como sea necesario y repare las fugas.
  - Ajuste las tuercas, pernos y tornillos que se hayan aflojado, especialmente los pernos de retención de las ruedas.
  - Verifique el par de torsión de las tuercas de las ruedas después de diez horas de funcionamiento.
- 

### 2.3.2 Programa de mantenimiento de asentamiento

---

Compruebe todos los elementos que se muestran en la sección diaria del programa de mantenimiento después de las primeras cuatro horas de funcionamiento.

---

### 2.3.3 Funcionamiento del motor: primeras 200 horas

---

No haga funcionar el motor a más de 3/4 de aceleración.

No haga funcionar el motor en ralentí durante largos períodos.

No lo haga funcionar a la potencia máxima por más de cinco minutos.

Durante el uso, controle con frecuencia los instrumentos en la cabina.

---

### 2.3.4 Intervalo inicial para el depurador de combustible en línea

---

Reemplace el depurador de combustible en línea después de las primeras 50 horas. Revíselo periódicamente y reemplácelo cuando sea necesario o en intervalos de 1.000 horas.

---

### 2.3.5 Asentamiento de la transmisión

---

Reemplace el filtro de alta presión de la transmisión continuamente variable (CVT, por sus siglas en inglés) según el intervalo inicial de 50 horas y, luego, según cada intervalo dado.

Cambie el filtro de aceite de la transmisión CVT después de las primeras 2.000 horas de funcionamiento.

Limpie el depurador de filtración de la transmisión CVT después de las primeras 2.000 horas de funcionamiento.

Consulte el programa de mantenimiento en este manual para obtener los intervalos de lubricación y mantenimiento recomendados.

---

### 2.3.6 Asentamiento del eje trasero

---

Cambie el aceite del diferencial y del planetario (eje trasero) después de las primeras 100 horas de funcionamiento y, luego, siga los intervalos de mantenimiento regulares.

- vea el capítulo 4.12.5 [Cambio del aceite del engranaje epicicloidial del eje trasero](#), página 209.
  - vea el capítulo 4.12.3 [Cambio del aceite del diferencial del eje trasero](#), página 208.
-



---

### **2.3.7 Verificación de la tornillería de montaje de la rueda**

---

Verifique la tornillería de montaje de la rueda cada diez horas de funcionamiento, durante las primeras 50 horas y apriete según sea necesario.

Afloje cada tuerca de montaje de la rueda 1/4 de giro y apriete entre 542 a 576 Nm (400 a 425 lb-pie).

---

### **2.3.8 Filtro hidráulico**

---

Cambie el elemento del filtro hidráulico después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, luego, cada 1.000 horas.

---

### **2.3.9 Bomba de la lavadora de presión inicial**

---

Cambie el aceite de la bomba de la lavadora de presión después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, luego, cada 500 horas o cada tres meses.

## 2.4 Transporte de la máquina

### 2.4.1 Operación de la máquina en modo de desplazamiento de emergencia

El operador puede hacer funcionar la transmisión manualmente si la conexión eléctrica entre la cabina y la transmisión falla. Active el freno de estacionamiento y detenga el motor para preparar la transmisión para funcionamiento manual.

#### Antes de iniciar el procedimiento



#### PRECAUCIÓN:

**Daños a la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Cuando el motor está en funcionamiento y la velocidad de marcha se pone en rápida o ultra lenta, la transmisión es completamente funcional. Antes de seleccionar una dirección de transmisión, accione con cuidado el pedal de embrague.**

#### Procedimiento

1. Levante el área perforada de la alfombra (1).

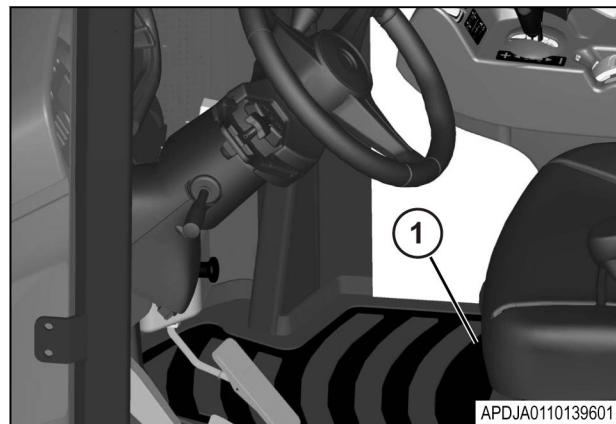


Fig. 7.

2. Extraiga el tapón (1).

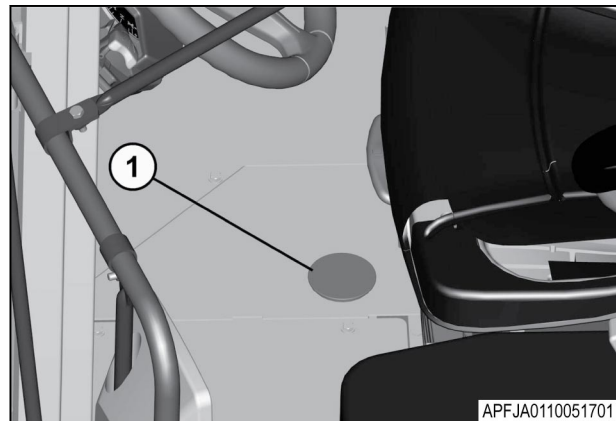


Fig. 8.

3. Quite las tres tuercas de mariposa ( 1 ) y quite la tapa ( 2 ).

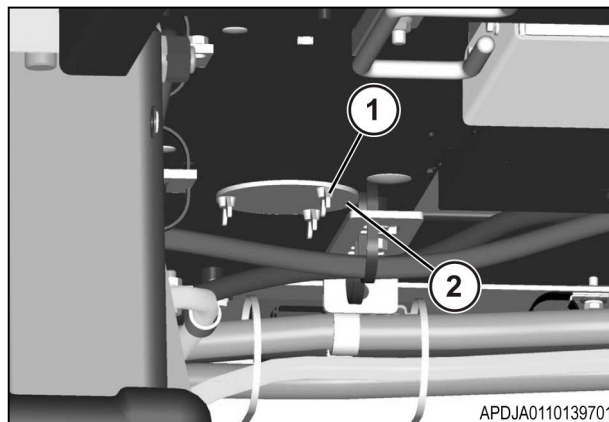


Fig. 9.

4. Busque la palanca de modo de desplazamiento de emergencia ( 1 ) en el receptáculo de almacenamiento ubicado en el lado derecho de la máquina, debajo de la cabina.

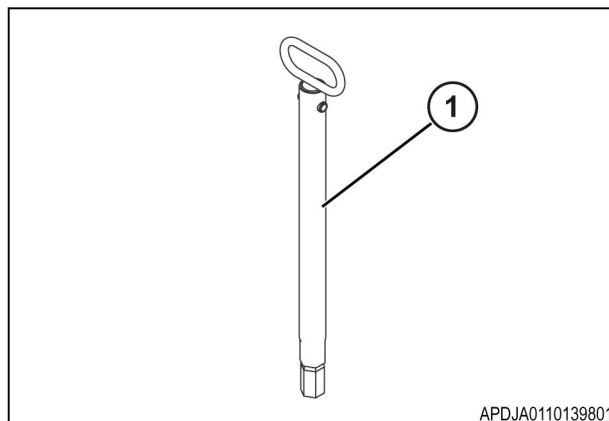


Fig. 10.

5. Instale la palanca de modo de desplazamiento de emergencia a través del orificio en el piso ( 1 ).

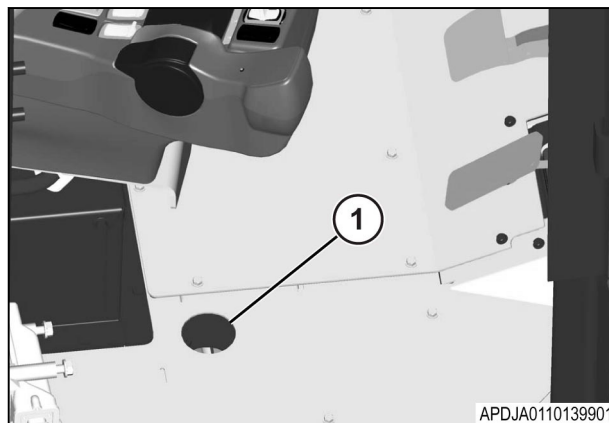


Fig. 11.

6. Para seleccionar un rango de velocidad de marcha, instale la palanca de modo de desplazamiento de emergencia en el selector de velocidad manual ( 1 ).

La instalación de la palanca de modo de desplazamiento de emergencia le permitirá al operador seleccionar el punto muerto, el rango de velocidad rápida o ultra lenta.

**IMPORTANTE:**

*Solo use la palanca de modo de desplazamiento de emergencia que se suministra con la máquina.*

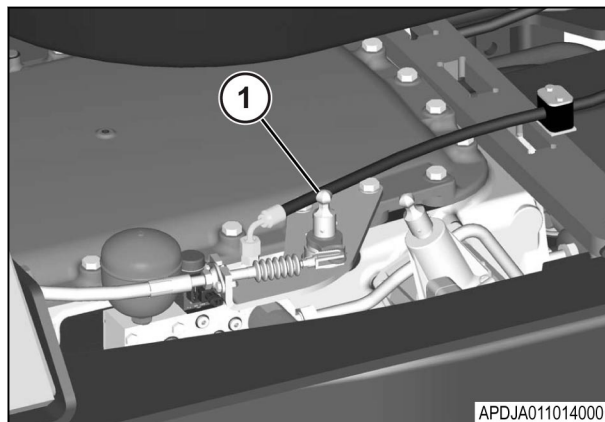


Fig. 12.

7. Realice una inspección visual para determinar en qué rango de velocidad de marcha está la máquina.

**NOTA:**

*El rango de velocidad de marcha es neutral cuando la marca en el selector de velocidad manual ( 1 ) y la flecha en el soporte ( 2 ) coinciden.*

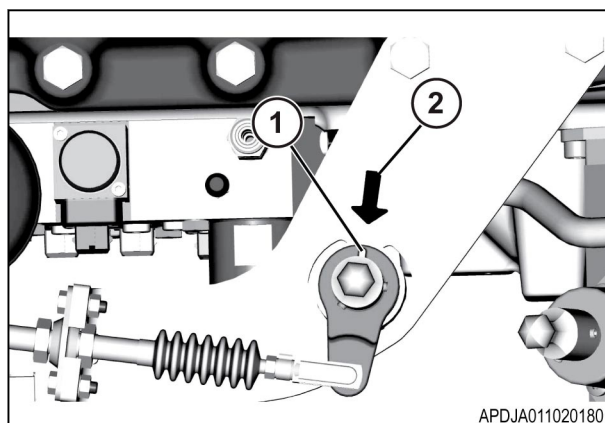


Fig. 13.

8. Seleccione manualmente un rango de velocidad de marcha en el selector de velocidad manual.
- Gire la palanca de modo de desplazamiento de emergencia hacia la izquierda ( 1 ) para seleccionar el rango de velocidad rápida (hare).
  - Gire la palanca de modo de desplazamiento de emergencia hacia la izquierda ( 2 ) para seleccionar el rango de velocidad ultra lento (tortoise).

**IMPORTANTE:**

*No gire la palanca en exceso. Se pueden producir daños en el mecanismo de acoplamiento de la unidad de control.  
Par de apriete máximo permitido: 10 Nm (7 lb-pie).*

**NOTA:**

*No cambie el rango de velocidad cuando la máquina circula en modo de desplazamiento de emergencia.*

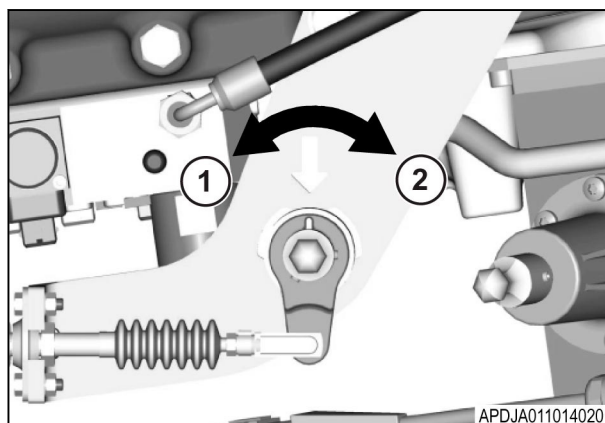


Fig. 14.

9. Presione el embrague y arranque la máquina mientras sujeta hacia abajo el interruptor de modo de desplazamiento de emergencia ( 1).

El interruptor de modo de desplazamiento de emergencia está ubicado debajo del asiento, del lado derecho.

**IMPORTANTE:**

*Mantenga presionado el pedal de embrague completamente hacia abajo.*

10. Suelte el interruptor de modo de desplazamiento de emergencia una vez que el motor está en funcionamiento.
11. Coloque la palanca de modo de desplazamiento de emergencia en el control de la dirección de la transmisión ( 1).

Gire la palanca de modo de desplazamiento de emergencia en la dirección necesaria para circular.

- Gire la palanca de modo de desplazamiento de emergencia hacia la izquierda (2) para seleccionar el desplazamiento hacia delante.
- Gire la palanca de modo de desplazamiento de emergencia hacia la derecha ( 3) para seleccionar el desplazamiento hacia atrás.

Suelte lentamente el pedal de embrague. La máquina se desplazará en la dirección de marcha seleccionada y alcanzará la velocidad seleccionada de forma manual.

Para cancelar el modo de desplazamiento de emergencia, detenga la máquina y apague el motor.

**NOTA:**

*La rotación de la palanca del modo de desplazamiento de emergencia determina la velocidad de desplazamiento.*

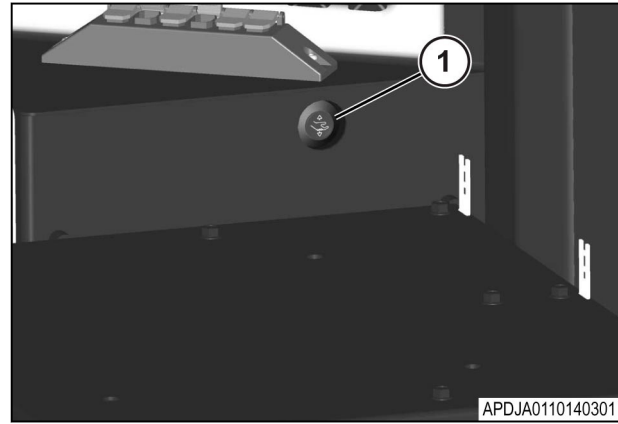


Fig. 15.

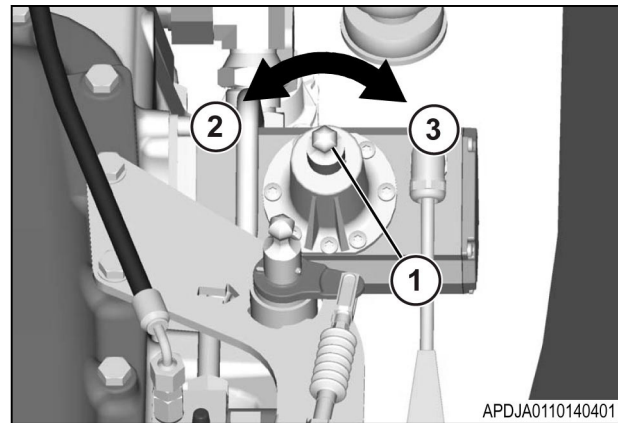


Fig. 16.

**2.4.2 Transporte de la máquina en un camión o remolque**



**ADVERTENCIA:**

**Peligro durante el transporte. Cables de tendido eléctrico aéreo. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Gire la antena de radio hacia abajo y fijela en su posición.**

**Procedimiento**

1. Cubra el tubo de escape del motor (1) para evitar daños en el turbocompresor.
2. Ajuste la antena de radio (2) en la posición más baja y fíjela en la posición hacia abajo.

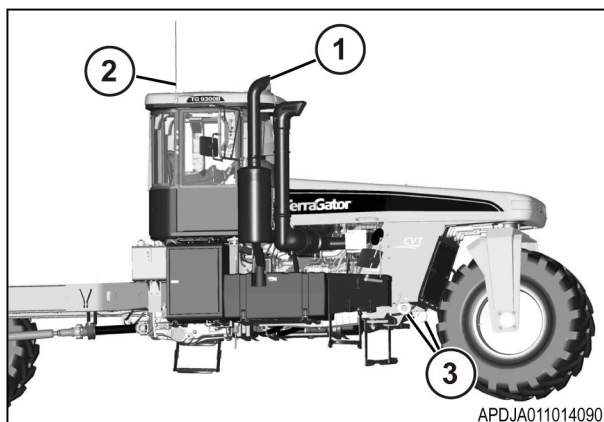


Fig. 17.

3. Utilice los amarres (3) en la parte delantera y trasera de la máquina para conectarla al camión o remolque.

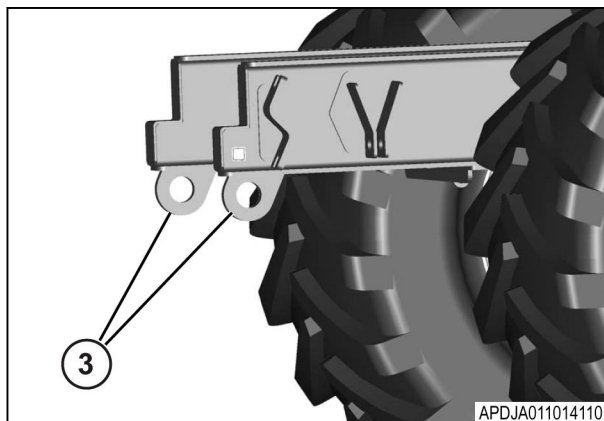


Fig. 18.

**2.4.3 Información de remolque****2.4.3.1 Preparación para el remolque - Motor en funcionamiento****Antes de iniciar el procedimiento****ADVERTENCIA:**

**Peligro de control de la máquina. Dirección. Pueden producirse lesiones personales o daños a la máquina. Al remolcar la máquina, el motor tiene que estar en funcionamiento para que los frenos y la dirección asistida puedan funcionar.**

**ADVERTENCIA:**

**Peligro durante el transporte. Brazos. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales. Asegúrese de que los brazos estén completamente retraídos y bloqueados. Los brazos sueltos pueden golpear a las personas, a otra máquina, o a un objeto extraño.**

Si las reparaciones en el campo no corrigen el problema, transporte la máquina en lugar de remolcarla, si es posible.

Si el motor puede funcionar, la velocidad máxima en remolque es de 10 km/h (6,2 mph) y la distancia máxima de recorrido en remolque es de 8 km (5 millas).

La velocidad de remolque es la misma que un remolque sin frenos, según lo determinado por la ley.

**Procedimiento**

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Trabe las ruedas.

4. Levante el área perforada de la alfombra (1).

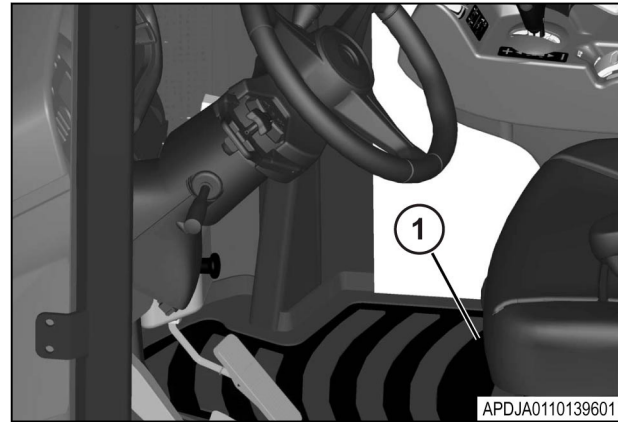


Fig. 19.

5. Extraiga el tapón (1).

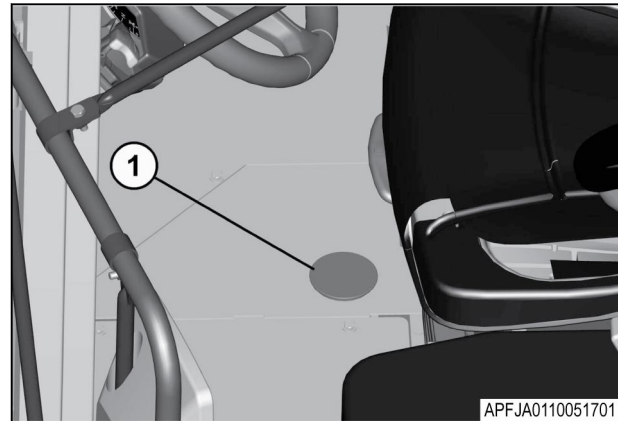


Fig. 20.

6. Quite las tres tuercas de mariposa (1) y quite la tapa (2).

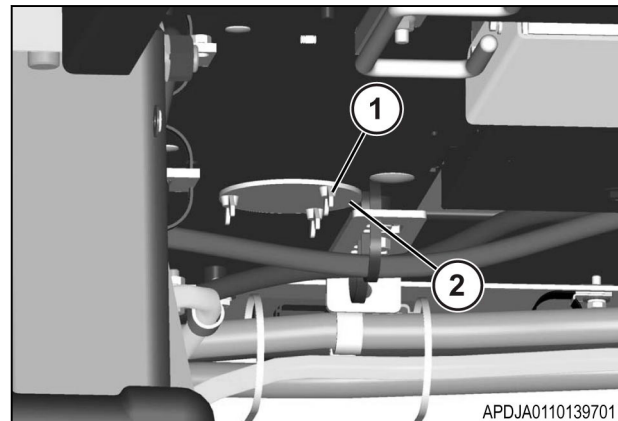


Fig. 21.

7. Busque la palanca de modo de desplazamiento de emergencia ( 1 ) en el receptáculo de almacenamiento ubicado en el lado derecho de la máquina, debajo de la cabina.

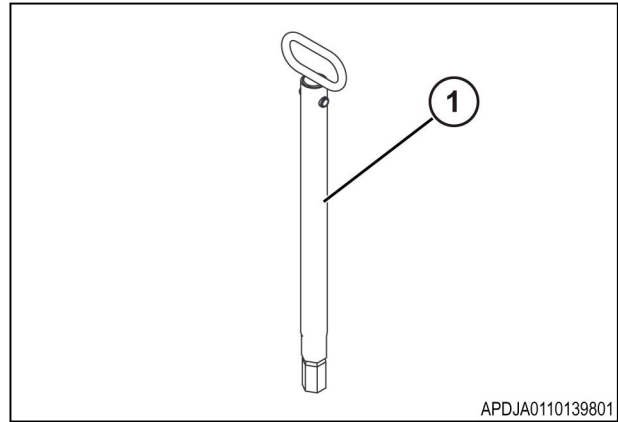


Fig. 22.

8. Instale la palanca de modo de desplazamiento de emergencia a través del orificio en el piso ( 1 ).

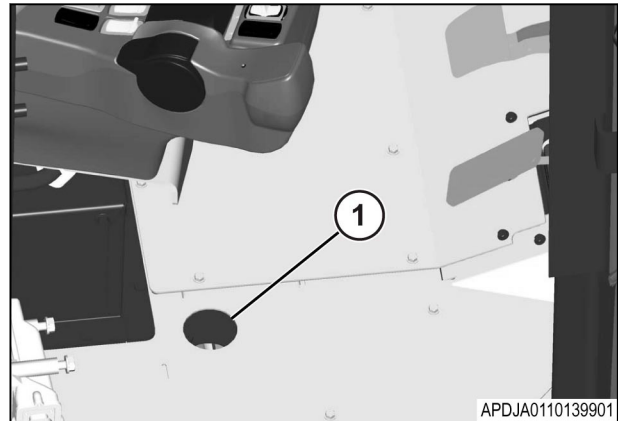


Fig. 23.

9. Instale la palanca de modo de desplazamiento de emergencia en el selector de velocidad manual ( 1 ).

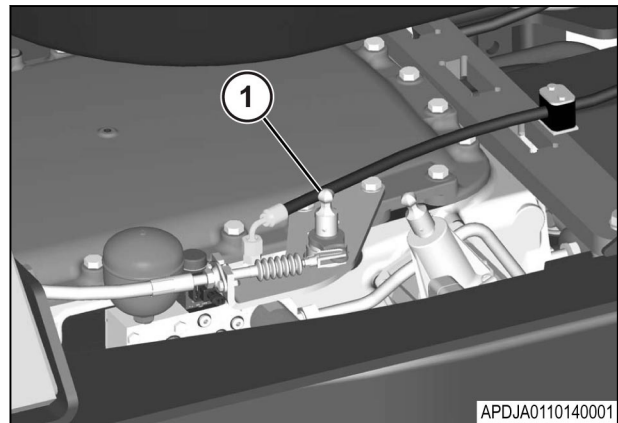


Fig. 24.



10. Cambie la transmisión a punto muerto manualmente.

Para colocar la transmisión en punto muerto, haga coincidir la marca en el selector de velocidad manual ( 1 ) con la flecha en el soporte ( 2 ).

**IMPORTANTE:**

*Cuando se cambie el rango de velocidad, solo use la palanca de modo de desplazamiento de emergencia que se suministra con la máquina. Se pueden producir daños en el mecanismo de acoplamiento de la unidad de control. Par de apriete máximo permitido: 10 Nm (7,4 lb-pie).*

11. Mantenga presionado el pedal de embrague y ponga en marcha el motor.
12. Suelte el freno de estacionamiento antes de remolcar la máquina.
- Si hay disponible una fuente externa de presión de aire, aplique presión de aire para soltar el freno de estacionamiento.

**NOTA:**

*Consulte la información sobre cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire.*

- En caso contrario, suelte manualmente el freno de estacionamiento.

**NOTA:**

*Consulte la información sobre cómo soltar el freno de estacionamiento mediante la liberación manual del resorte.*

**NOTA:**

*Al suministrar una fuente externa de aire, el freno de estacionamiento se activa automáticamente cuando la presión de aire baja por debajo de 6,2 bares (90 psi).*

13. La máquina está lista para ser remolcada.

Consulte la información sobre el procedimiento de remolque.

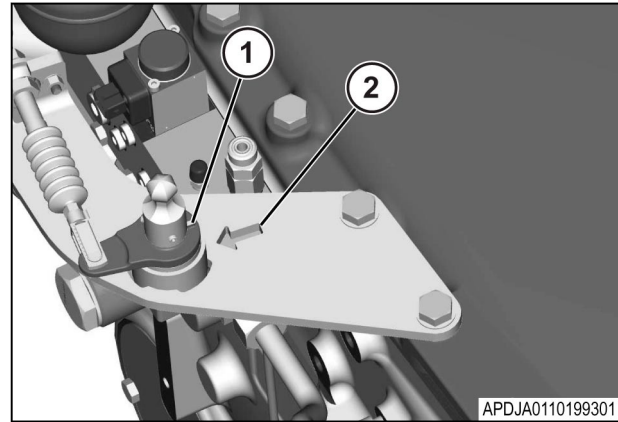


Fig. 25.

### 2.4.3.2 Preparación para el remolque - Motor no funciona



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Frenos desconectados. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Bloquee las ruedas de la máquina antes de desconectar cualquiera de los componentes del tren de mando para evitar que la máquina se desplace durante el servicio.**

**IMPORTANTE:**

*Al transportar la máquina cuando el motor no funciona, se dificultará controlar la dirección y no habrá lubricación de la transmisión CVT. Si se remolca la máquina en esta condición, desconecte el eje de transmisión del eje trasero.*

**Procedimiento**

1. Desconecte el eje de transmisión trasero ( 1 ) del eje ( 2 ).
  - Coloque cinta adhesiva en la junta universal para mantener las tapas de los cojinetes junto a los ejes transversales correspondientes.
  - Ajuste la parte trasera del eje de transmisión en un lugar seguro.
  - Anote toda la tornillería que se quita y guárdela en un lugar seguro.

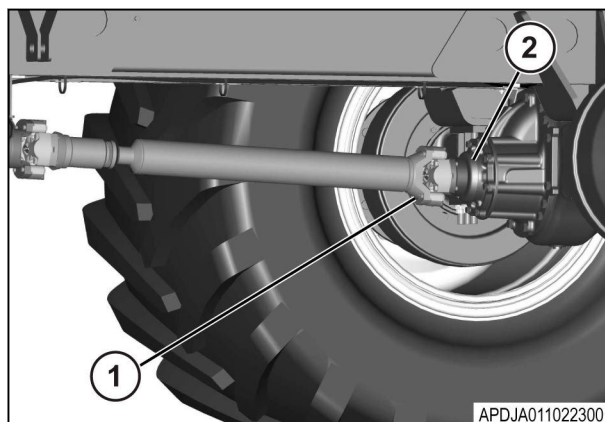


Fig. 26.

2. Suelte el freno de estacionamiento antes de remolcar la máquina.
  - Si hay disponible una fuente externa de presión de aire, aplique presión de aire para soltar el freno de estacionamiento. Consulte como soltar el freno de estacionamiento mediante el uso de aire.
  - En caso contrario, suelte manualmente el freno de estacionamiento. Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante la liberación manual del resorte.

**NOTA:** Al aplicar una fuente externa de aire, el freno de estacionamiento se activa automáticamente cuando la presión de aire es inferior a 6,2 bares (90 psi).

3. La máquina está lista para ser remolcada. Consulte el procedimiento de remolque.

**2.4.3.3 Procedimiento de remolque**

Siempre transporte la máquina en lugar de remolcarla, si es posible.

**NOTA:**

Al transportar la máquina cuando el motor no funciona, se dificultará controlar la dirección y no habrá lubricación de la transmisión CVT.

**NOTA:**

Velocidad máxima de remolque es de 10 km/h (6 mph) (6,2 mph) y la distancia máxima de remolque es de 8 km (5 mile) (4,9 millas). La velocidad de remolque es la misma que un remolque sin frenos, según lo determinado por la ley.

**Procedimiento**

1. Prepare la máquina para el remolque.
  - Consulte la información sobre la forma de preparar para el remolque - motor en funcionamiento.
  - Consulte la información de preparación para el remolque - motor no funciona.
2. Desactive el freno de estacionamiento.
  - Consulte la información sobre cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire.
  - Consulte la información sobre cómo soltar el freno de estacionamiento mediante la liberación manual del resorte.

3. Fije una barra de remolque a los amarres (1) ubicados en la parte delantera de la máquina.

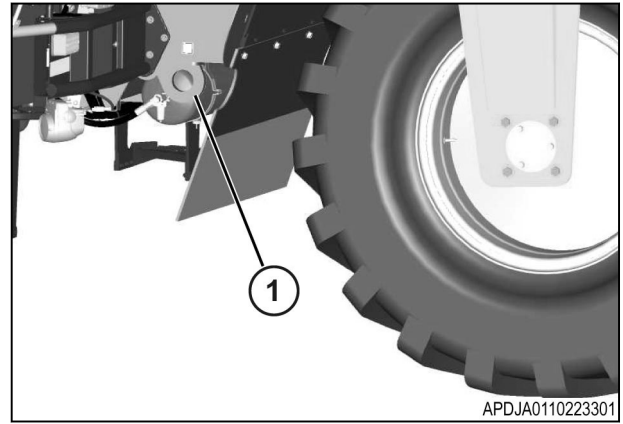


Fig. 27.

4. Fije una barra de remolque a los amarres (1) ubicados en la parte trasera de la máquina.

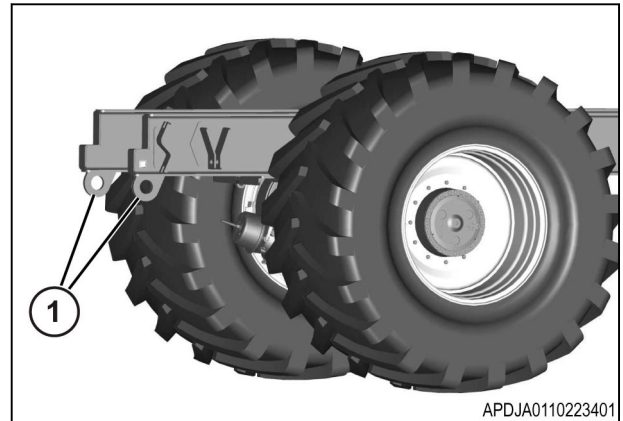


Fig. 28.

## 2.5 Información sobre el freno de estacionamiento

### 2.5.1 Cómo soltar el freno de estacionamiento manual

Si el motor no funciona, suelte el freno de estacionamiento antes de mover la máquina.

Aplique aire o desconecte manualmente el resorte que se encuentra en el freno de estacionamiento.

**NOTA:** Consulte la información sobre cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire.

### 2.5.2 Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire

Una válvula en el costado de la máquina permite tener un suministro de aire exterior para la máquina.



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Frenos desconectados. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Bloquee las ruedas de la máquina para evitar que la máquina se desplace, antes de desconectar los frenos. Un técnico de servicio debe realizar todas las reparaciones o procedimientos en la cámara del freno de estacionamiento.**

**NOTA:**

*El freno de estacionamiento se activa automáticamente cuando la presión de aire es inferior a 6.2 bar (90 psi).*

**Procedimiento**

1. Trabe las ruedas de la máquina para evitar que la máquina se desplace.
2. Busque la válvula de aire ( 1) en la caja de la batería que está debajo de los peldaños del operador ( 2).
3. Conecte una manguera de aire estándar a la válvula de aire.
4. Aplique la suficiente presión de aire a la manguera para soltar el freno de estacionamiento.
5. Mueva la palanca del freno de estacionamiento a la posición de apagado (OFF).
6. Desconecte la manguera de la válvula de aire.

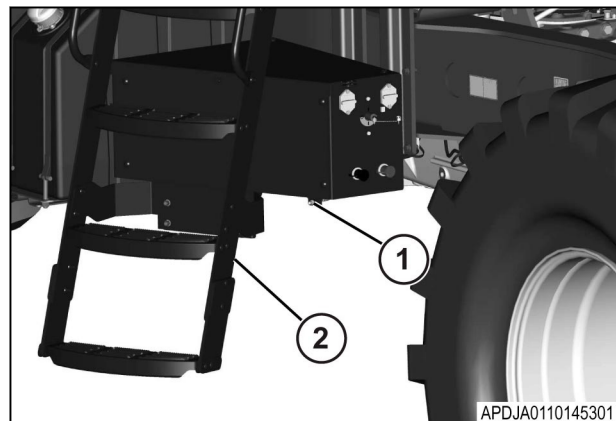


Fig. 29.

### 2.5.3 Cómo soltar el freno de estacionamiento mediante la liberación manual del resorte

**Antes de iniciar el procedimiento**



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Frenos desconectados. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Bloquee las ruedas de la máquina para evitar que la máquina se desplace, antes de desconectar los frenos. Un técnico de servicio debe realizar todas las reparaciones o procedimientos en la cámara del freno de estacionamiento.**

**IMPORTANTE:**

*Asegúrese de que el tubo del respiradero externo en la cámara de aire y de que la tapa del extremo estén en buenas condiciones.*

**IMPORTANTE:**

*Si se remolca una máquina cuando el motor no está en funcionamiento, se desactivará la dirección asistida y los frenos de servicio.*

Si la máquina no tiene presión de aire suficiente para soltar el freno de estacionamiento, suéltelo manualmente.

**Procedimiento**

1. Busque los orificios de acceso ( 1 ) en el extremo de cada cámara del freno de estacionamiento.

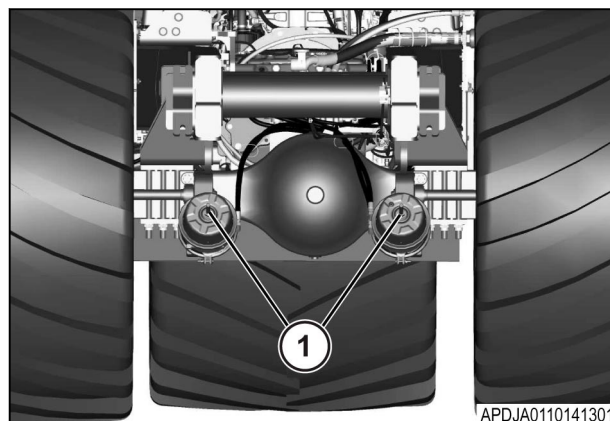


Fig. 30.

2. Quite la tapa de plástico ( 1 ) de cada cámara del freno de estacionamiento.

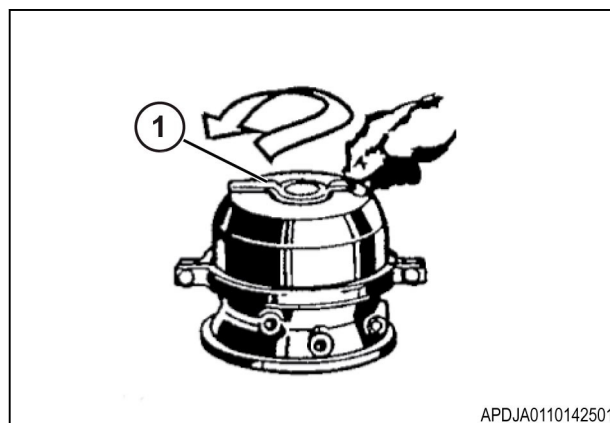


Fig. 31.

3. Quite la tuerca de liberación, la arandela plana y el perno de liberación de 12,7 mm (5 in) de largo ( 1 ) del costado de la cámara del freno de estacionamiento ( 2 ).

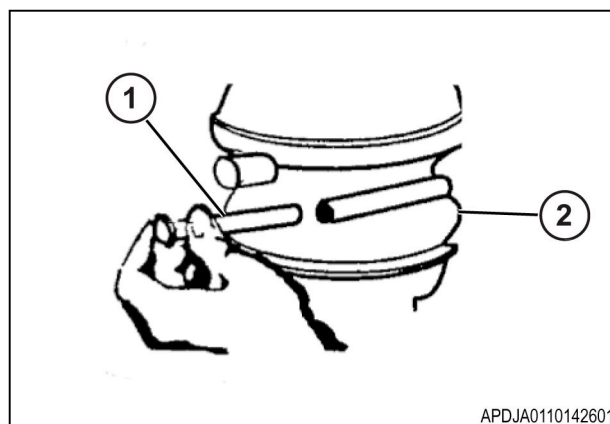


Fig. 32.

2. Introducción

4. Coloque el perno de liberación en el orificio de acceso ( 1 ) de cada una de las cámaras del freno de estacionamiento hasta que el perno y el pistón hagan contacto.
5. Gire el perno de liberación 1/4 de vuelta hacia la derecha y tire de este para asegurarlo dentro del pistón.

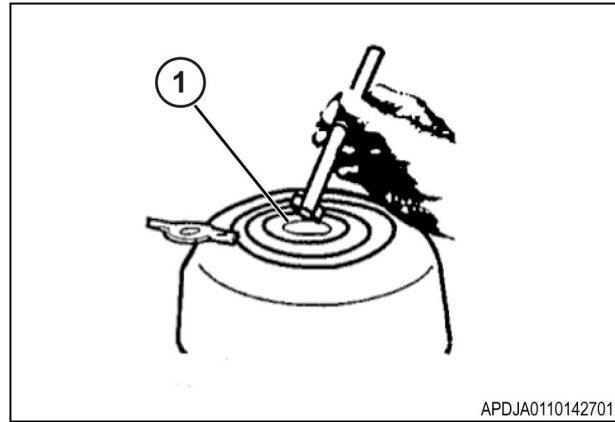


Fig. 33.

6. Sostenga el perno de liberación en su lugar e instale una arandela plana y una tuerca de liberación ( 1 ). Gire hasta ajustar con los dedos.

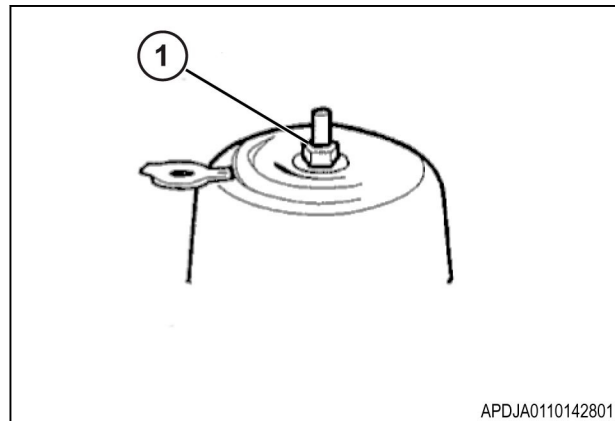


Fig. 34.

7. Gire la tuerca de liberación hacia la derecha hasta que 76,2 mm (30 in) del perno de liberación ( 2 ) se extienda por encima de la tuerca de liberación ( 1 ).

**IMPORTANTE:**

- No lo extienda más allá de 76,2 mm (30 in).
- Para evitar daños, no aplique más de 68 Nm (50 lbf ft) de par de apriete en la tuerca de liberación ( 1 ).

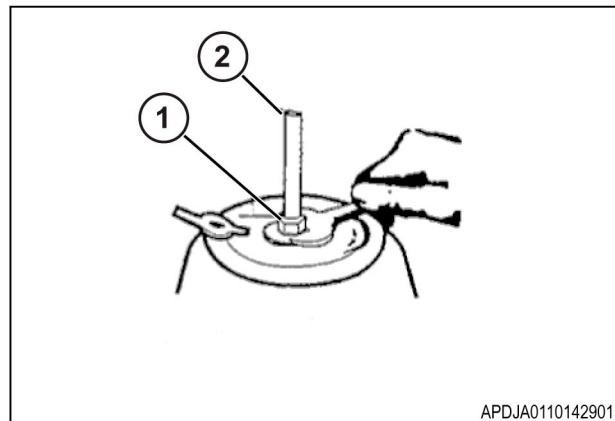


Fig. 35.

## 2.6 Componentes principales

### 2.6.1 Ubicación de los componentes (vista delantera/trasera)

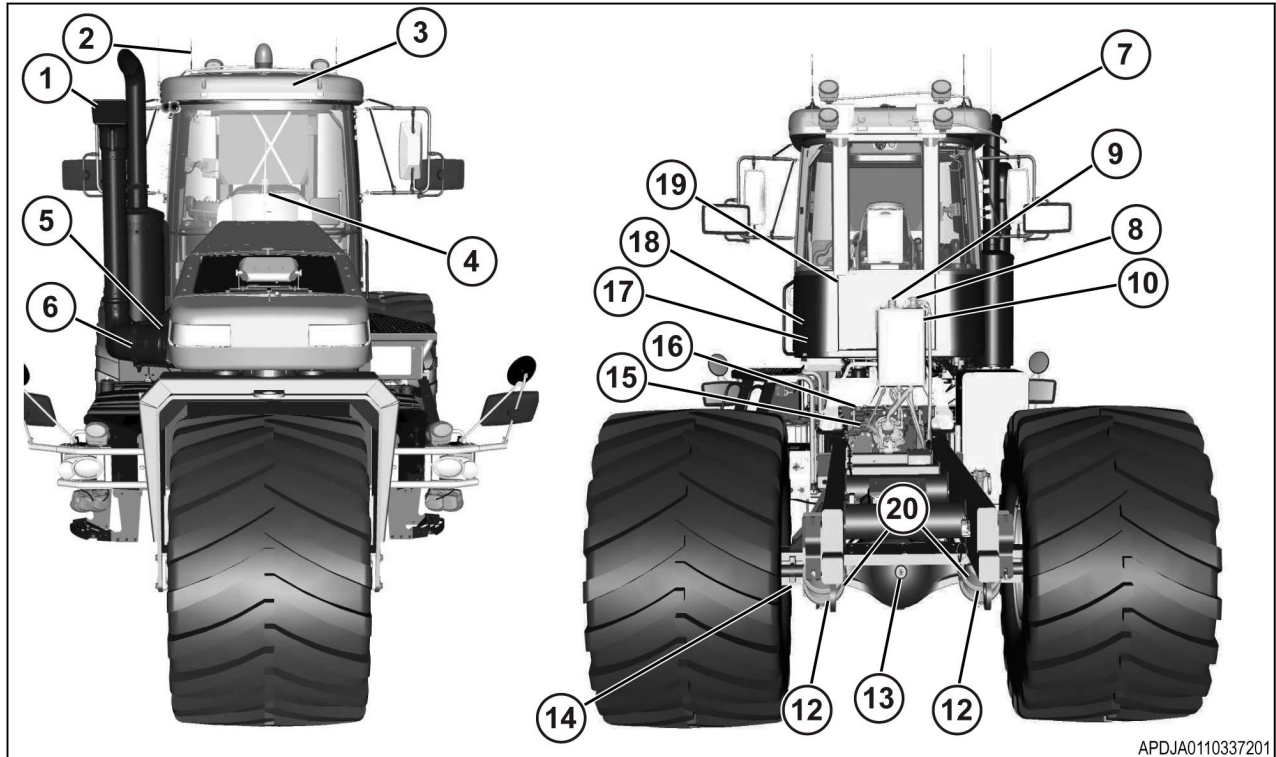
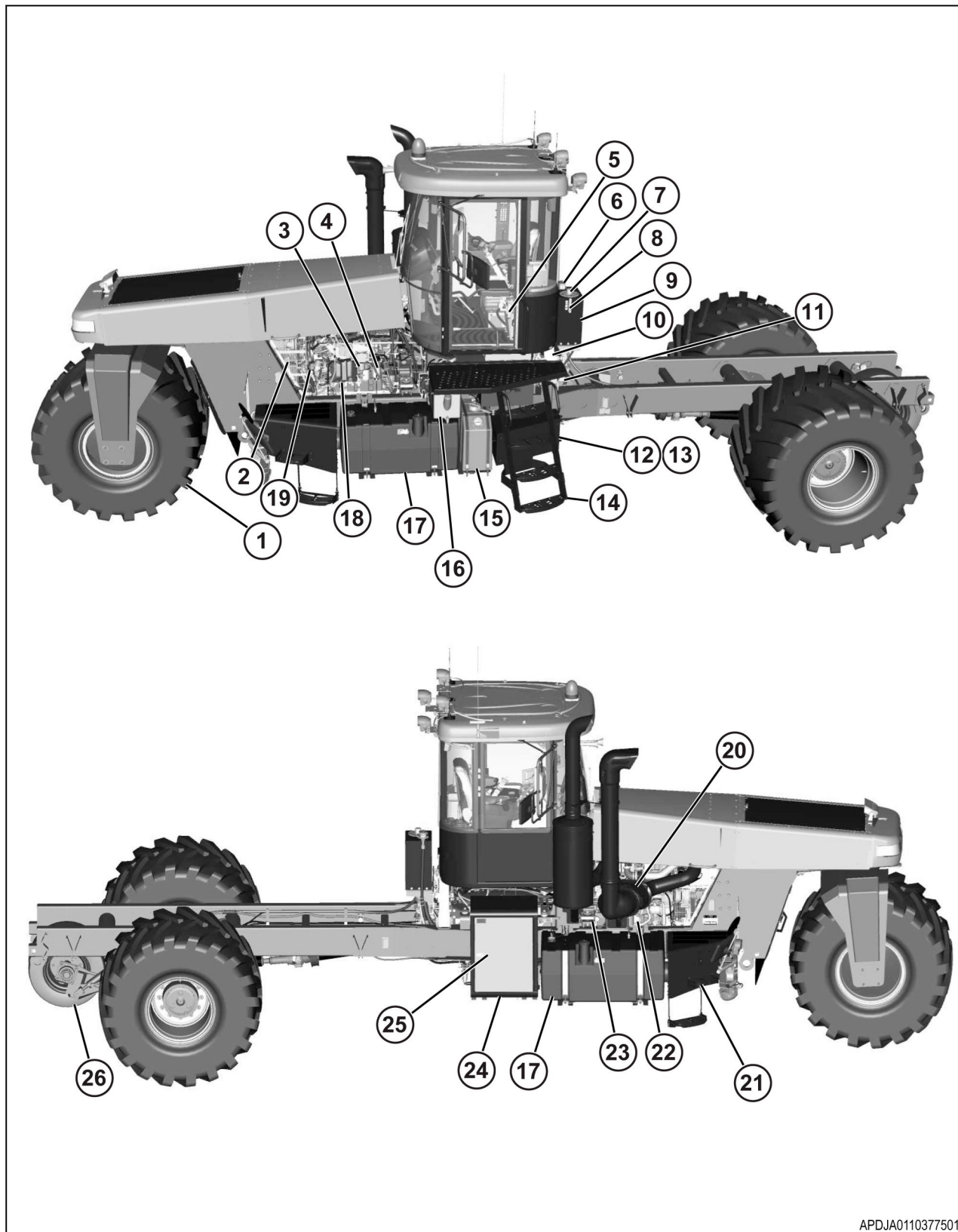


Fig. 36.

- |  |  |
|--|--|
| (1) Entrada de aire fresco al motor                              | (12) Accionadores de freno   |
| (2) Antena de radio  | (13) Diferencial   |
| (3) Filtro de aire principal de la cabina - filtro de partículas | (14) Eje trasero   |
| (4) Limpiaparabrisas   | (15) Transmisión   |
| (5) Indicador de servicio del filtro de aire                     | (16) Orificio de llenado y varilla de medición de la transmisión     |
| (6) Filtros de aire fresco principal y de seguridad del motor    | (17) Filtro de aire secundario de la cabina - filtro de vapor/polvo  |
| (7) Columna del escape   | (18) Depósito de fluido del lavaparabrisas                           |
| (8) Filtro de aceite de retorno hidráulico                       | (19) Filtro de recirculación de aire en la cabina detrás del asiento |
| (9) Llenado de aceite hidráulico                                 | (20) Reguladores de juego del freno                                  |
| (10) Depósito de aceite hidráulico                               |  |
| (11) Bomba de dirección  |  |



**2.6.2 Ubicación de los componentes (vista lateral)**



APDJA0110377501

Fig. 37.

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| (1) Ruedas/neumáticos     | (3) Filtro del separador de combustible y agua del motor (opcional) |
| (2) Correa del ventilador | (4) Filtro de combustible   |



- |   |   |
|---|---|
| (5) Panel de fusibles dentro de la cabina                 | (16) Tanque de enjuague para manos (opcional) |
| (6) Caja del filtro del depósito hidráulico               | (17) Depósito de combustible                  |
| (7) Orificio de llenado del depósito de aceite hidráulico | (18) Varilla de medición de aceite del motor  |
| (8) Visor del nivel de aceite hidráulico                  | (19) Orificio de llenado del motor            |
| (9) Depósito hidráulico                                   | (20) Elementos del filtro de aire del motor   |
| (10) Montaje trasero de la cabina                         | (21) Recipiente desecante del secador de aire |
| (11) Control del acelerador remoto                        | (22) Filtro de aceite del motor               |
| (12) Caja de la batería                                   | (23) Motor de arranque del motor              |
| (13) Interruptor maestro y baterías                       | (24) Gabinete de almacenamiento (opcional)    |
| (14) Escalones  | (25) Lavadora a presión (opcional)            |
| (15) Tanque de fluido del sistema de escape diésel (DEF)  | (26) Eje de apoyo                             |

### 2.6.3 Ubicación de los componentes (vista superior)

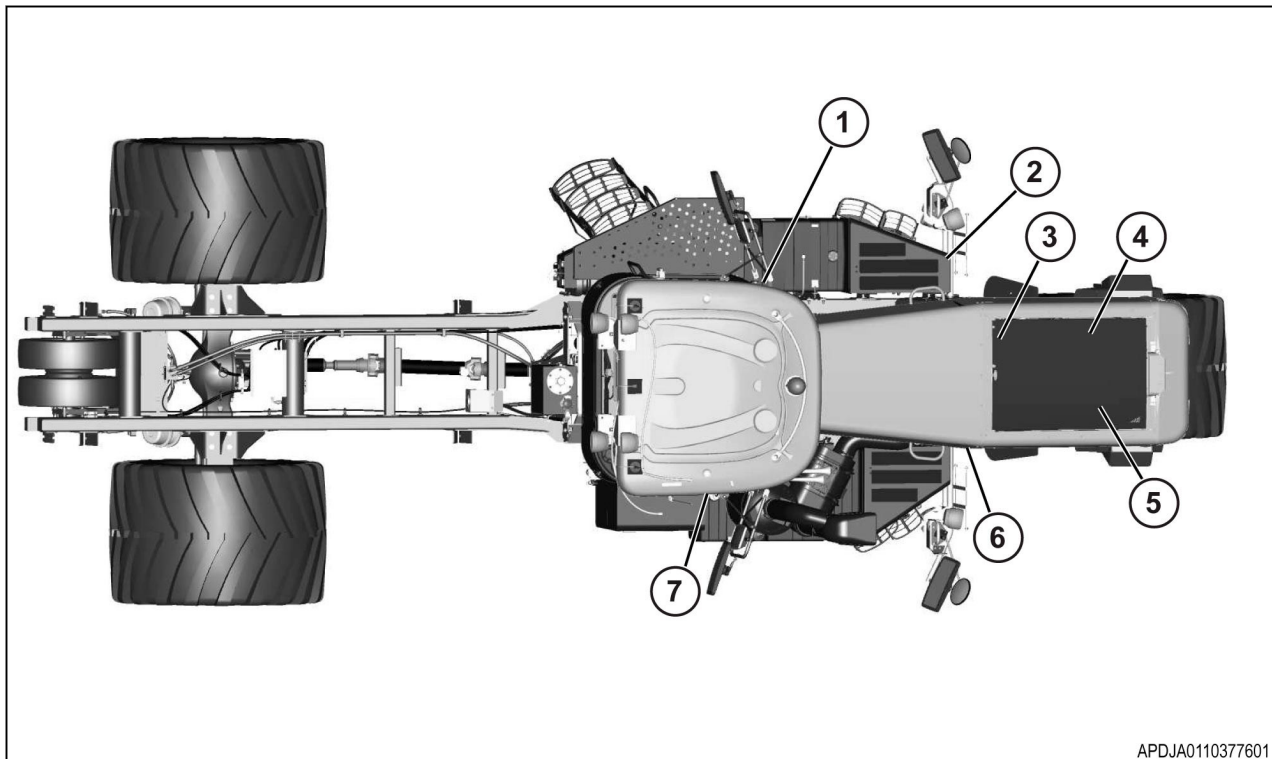


Fig. 38.

- |   |   |
|---|---|
| (1) Filtro de alta presión de CVT (ubicado en la parte delantera de la transmisión) | (5) Condensador del acondicionador de aire                            |
| (2) Caja de herramientas  | (6) Compresor de aire   |
| (3) Intercambiadores de calor   | (7) Unidad de radar (ubicada detrás del conjunto de gabinete derecho) |
| (4) Tanque de expansión del radiador  |   |

## 2.7 Garantía sobre emisiones

### 2.7.1 Declaración de garantía de control de emisiones de Estados Unidos y Canadá

#### ALCANCE

Este artículo tiene vigencia para motores de encendido por ignición todo terreno de alta resistencia y los modelos año 1996-1999, y para motores de encendido por ignición nuevos modelo 2000 y posteriores. El período de garantía comenzará en la fecha de entrega del motor o equipo al comprador final. El uso de combustibles alternativos no anulará las garantías de ningún motor certificado para el uso de tales combustibles.

#### DECLARACIÓN DE GARANTÍA

AGCO garantiza al comprador final y a todos los propietarios subsiguientes que el motor y otras piezas relacionadas con emisiones de este equipo han sido específicamente diseñados, construidos y equipados a fin de cumplir con todas las normas pertinentes de la Junta de Recursos del Aire (ARB) en virtud de la autoridad que le confieren los capítulos 1 y 2, artículo 5, sección 26 del Código de salud y seguridad, siempre que no haya existido negligencia, uso abusivo ni mantenimiento inadecuado del motor. AGCO garantiza asimismo al comprador final y a todos los propietarios subsiguientes que el motor y otras piezas relacionadas con emisiones de este equipo han sido específicamente diseñados, construidos y equipados a fin de cumplir con todas las normas pertinentes de la Agencia de protección ambiental de los Estados Unidos en virtud de la autoridad que le confiere la Ley federal de aire limpio, siempre que no haya existido negligencia, uso abusivo ni mantenimiento inadecuado del motor. La presente garantía tiene validez en todos los estados de Estados Unidos y en todas las provincias y territorios de Canadá.

#### VIGENCIA DE LA GARANTÍA

El período de garantía para las piezas relacionadas con emisiones de este motor, que estarán libres de todo defecto en sus materiales y mano de obra que pudiera ocasionar que una pieza en garantía no sea idéntica en todos los aspectos materiales a las piezas que se describen en la solicitud de certificación del fabricante del motor, se inicia el día en que el motor o equipo se entrega al comprador final y continúa por un período de cinco (5) años o 3.000 horas para las piezas relacionadas con emisiones de 19 a 560 kW, con excepción de los puntos que se mencionan a continuación. En caso de no existir un dispositivo para medir las horas de uso, las piezas relacionadas con emisiones del motor contarán con garantía por un período de cinco (5) años.

Para todos los motores con una clasificación inferior a 19kW, y para motores de velocidad constante clasificados por debajo de 37kW con velocidades superiores o equivalentes a 3.000 rpm, un período de dos (2) años o 1.500 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. En caso de no existir un dispositivo para medir las horas de uso, el motor contará con garantía por dos años. Durante el período de la garantía, AGCO reparará o reemplazará cualquier pieza del motor relacionada con emisiones que no funcione correctamente.

#### RESPONSABILIDAD DE GARANTÍA DE AGCO

A continuación se ofrece una lista de todas las piezas cubiertas por la presente garantía. Las piezas sujetas a tareas de mantenimiento programado durante el período de garantía estarán garantizadas hasta el primer reemplazo programado. Toda pieza reparada o reemplazada de conformidad con la presente garantía seguirá garantizada durante su vigencia. Las piezas reemplazadas de conformidad con la presente garantía pasarán a ser propiedad del fabricante. Entre las piezas garantizadas se incluyen las siguientes:

MARGEN DE POTENCIA	VIGENCIA DE LA GARANTÍA	COMPONENTES CUBIERTOS
Menor o igual a 19kw	2 años o 1.500 horas	Bridas de caucho, bomba de inyección de combustible, inyectores de combustible, múltiple de admisión, múltiple de escape, conjunto de

MARGEN DE POTENCIA	VIGENCIA DE LA GARANTÍA	COMPONENTES CUBIERTOS
		boquillas, turbocompresor (si corresponde), sistema de entrada controlada de aire caliente. Válvulas e interruptores varios de vacío, temperatura y tiempo, unidades de control electrónicas, sensores, solenoides y mazos de cables. Mangueras, correas, conectores, conjuntos, abrazaderas, accesorios, tuberías, sellados, poleas, correas y engranajes, etiquetas de información de control de emisiones, y toda otra pieza que tenga como fin principal reducir las emisiones o que pueda aumentar las emisiones durante una falla sin degradar significativamente el rendimiento del motor.
19-37kw	5 años o 3.000 horas	Bridas de caucho, bomba de inyección de combustible, inyectores de combustible, múltiple de admisión, múltiple de escape, conjunto de boquillas, turbocompresor (si corresponde), sistema de entrada controlada de aire caliente, válvulas e interruptores varios de vacío, temperatura y tiempo, unidades de control electrónicas, sensores, solenoides y mazos de cables. Mangueras, correas, conectores, conjuntos, abrazaderas, accesorios, tuberías, sellados, poleas, correas y engranajes, etiquetas de información de control de emisiones, y toda otra pieza que tenga como fin principal reducir las emisiones o que pueda aumentar las emisiones durante una falla sin degradar significativamente el rendimiento del motor.
37kw y más	5 años o 3.000 horas	Bomba de inyección de combustible, conjunto de boquillas, tubo de inyección, conector de las tuberías de combustible, múltiple de admisión, conjunto de tuberías de combustible, tubo de admisión, banda del tubo de admisión, elemento del filtro de aire, elemento del filtro de combustible, sistemas de turbocompresor, múltiple de escape, mangueras, abrazaderas, conectores y juntas obturadoras de los sistemas mencionados, catalizadores, unidades de control y sensores electrónicos**, sistema de enriquecimiento para arranque en frío, sistema de refrigeración de aire de carga, sistema de entrada controlada de aire caliente, convertidor catalítico, múltiple de escape, regeneradores, oxidantes, aditivos para combustibles y cualquier otro dispositivo utilizado para regenerar o promover la regeneración del dispositivo de control de partículas, limitadores de descarga de humo, reducción catalítica selectiva, sistemas distribuidores/ reductores (fluido para sistemas de escape a diésel), válvulas e interruptores varios de vacío, temperatura y tiempo, solenoides y mazos de cables. Mangueras, correas, conectores, conjuntos, abrazaderas, accesorios, tuberías, sellados, juntas o dispositivos y tornillería de montaje, poleas, correas y engranajes, etiquetas de información de control de emisiones, y toda otra

MARGEN DE POTENCIA	VIGENCIA DE LA GARANTÍA	COMPONENTES CUBIERTOS
		pieza que tenga como fin principal reducir las emisiones o que pueda aumentar las emisiones durante una falla sin degradar significativamente el rendimiento del motor.

NOTA: Los filtros que se reemplazan como parte normal del mantenimiento programado NO están cubiertos por la garantía de emisiones. Estas piezas son, aunque no de forma limitativa, el filtro de aire del motor, el filtro de aceite, el filtro de combustible, los filtros de DEF, etc.

**\*\* SÓLO SENSORES RELACIONADOS CON LOS COMPONENTES DE EMISIONES**

La reparación o reemplazo de toda pieza cubierta por la garantía en virtud de las disposiciones de esta declaración se realizará sin costo alguno para el propietario en un centro autorizado.

El propietario no deberá abonar ningún costo por las tareas de diagnóstico que llevan a determinar que una pieza presenta defectos, siempre que tales trabajos de diagnóstico se realicen en un centro autorizado.

### **RESPONSABILIDAD DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL PROPIETARIO**

El propietario del motor es responsable del uso y mantenimiento adecuados del motor, de la forma indicada en el Manual del Operador. AGCO se reserva el derecho de denegar la cobertura en virtud de la presente garantía en caso de que el propietario no haya llevado a cabo las tareas de mantenimiento del motor o las piezas relacionadas con emisiones, o de producirse una falla como consecuencia de modificaciones no aprobadas, uso abusivo o negligencia.

AGCO no se hace responsable por los daños en piezas relacionadas con emisiones o componentes que se produzcan como consecuencia de:

- Toda aplicación o instalación que AGCO considere inapropiada
- Aditamentos, accesorios o piezas que no son comercializadas ni aprobadas por AGCO
- Mantenimiento y reparación inapropiada o abuso del motor
- Demoras excesivas del propietario para poner el producto a disposición después de recibir notificación de un posible problema con el producto.

AGCO será responsable por los daños ocasionados en otros componentes cercanos del motor ocasionados por una falla de cualquier pieza contemplada en la garantía.

Esta garantía se suma a la Garantía estándar de AGCO.

AGCO recomienda al propietario conservar el recibo original de compra (que indica la fecha de compra inicial) y todos los recibos de reparaciones y registros de mantenimiento, y entregarlos a todo propietario posterior.

No obstante, AGCO no denegará solicitudes de cobertura sobre la base de la falta de presentación de los recibos u otra documentación que certifique la realización de las tareas de mantenimiento programadas. De surgir un problema, el propietario del motor es responsable de llevarlo a la estación de servicio técnico o el concesionario autorizado de AGCO más cercano.

Con sujeción a las limitaciones anteriores, el mantenimiento y la reparación de las piezas de control de emisiones de este motor no cubiertas por la garantía podrán ser realizados por el propietario o por cualquier persona o establecimiento especializado sin afectar de modo alguno la cobertura en virtud de la presente garantía; no obstante, las reparaciones reembolsables y cubiertas por la garantía deberán ser realizadas por un centro de servicio técnico o concesionario autorizado por AGCO o el fabricante del equipo.

El uso de piezas que no tengan un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales puede limitar la eficacia del sistema de control de emisiones y dejar sin efecto la cobertura en virtud de la presente garantía. Si utiliza piezas no originales de AGCO como repuestos o para realizar tareas de mantenimiento en el motor, el propietario deberá asegurarse de que el fabricante garantice que tienen un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales.

## EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES

La presente garantía no cubrirá lo siguiente:

- Todo problema que surja como resultado de la manipulación por personas no autorizadas, el uso inadecuado o abusivo, la realización de ajustes incorrectos o la alteración del motor; el uso de piezas modificadas o de repuestos que no tengan un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales, el uso de combustible o aditivos no recomendados, o la falta de realización de las tareas de mantenimiento necesarias.
- Todo daño indirecto, tales como los daños ocasionados por la pérdida de tiempo de trabajo o de uso del motor o equipo u otros inconvenientes similares.
- Todo daño o costo de reparación ocasionado por la demora injustificada del propietario en entregar el motor para su inspección y reparación en virtud de la presente garantía.
- Toda reparación no cubierta por la presente garantía, como así también los costos de toda inspección o diagnóstico que determinen la necesidad de llevar a cabo un servicio no cubierto por la garantía.
- El uso de repuestos no originales o el mal funcionamiento de piezas originales debido al uso junto con piezas no autorizadas.

El uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas constituirá causa suficiente para desestimar todo reclamo de garantía.

- El tiempo y distancia de transporte\*
- Flete\*

\* A menos que así lo dispongan las leyes estatales o provinciales.

## OBTENCIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA

Todas las reparaciones cubiertas por la presente garantía deben ser realizadas por un concesionario o centro de servicio técnico autorizado por AGCO o el fabricante del equipo.

Para recibir los servicios cubiertos por la garantía, el propietario deberá llevar el motor al centro de servicio técnico o concesionario autorizado por AGCO o el fabricante del equipo más cercano. De ser posible, el propietario deberá presentar el recibo de compra original (que indica la fecha de compra inicial) y todos los registros de mantenimiento con los que cuente.

El concesionario autorizado de AGCO se pondrá en contacto con el Departamento de garantías de AGCO a fin de confirmar la cobertura.

El concesionario o centro de servicio técnico autorizado realizará las reparaciones y ajustes necesarios en un plazo razonable y entregará al propietario una copia de la orden de reparación. AGCO tiene interés en colaborar en la prestación de los servicios cubiertos por la presente garantía. Si necesita ayuda para localizar al concesionario o centro de servicio técnico autorizado más cercano o si tiene alguna duda sobre la presente garantía, comuníquese con el representante de garantías de AGCO:

AGCO Corporation  
Asistencia y servicio técnico  
P.O. Box 4300  
Hesston, KS 67062-2002  
678-534-3199

---

## 2.7.2 Declaración de garantía de control de emisiones de California

---

### DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL PROPIETARIO

La **Junta de Recursos del Aire de California (CARB)** y AGCO se complacen en explicar la **garantía del sistema de control de emisiones** de los motores diésel todo terreno modelos 2014 y 2015. En California, los nuevos motores todo terreno de alta resistencia deben estar diseñados, construidos y equipados de conformidad con las estrictas normas anti smog del estado. AGCO debe proporcionar una garantía para el sistema de control de emisiones de su motor para los períodos que se indican más abajo siempre que no haya existido mal uso, negligencia o mantenimiento inadecuados en el motor.

El sistema de control de emisiones puede contener piezas tales como el sistema de inyección de combustible y el de inducción de aire. Asimismo, puede incluir mangueras, correas, conectores y otros mecanismos de emisión.

Siempre que exista una condición contemplada en la garantía, AGCO deberá reparar el motor todo terreno de alta resistencia sin ningún costo para el propietario, lo que incluirá diagnósticos, piezas y mano de obra.

### **COBERTURA DE GARANTÍA DEL FABRICANTE:**

Los dispositivos relacionados con las emisiones de su motor todo terreno de alta resistencia modelo 2014 y 2015 cuentan con una garantía de cinco (5) años o 3.000 horas de funcionamiento para todos los motores de 19KW o superiores, lo que ocurra primero a partir de la fecha de entrega del motor al comprador inicial.

Durante el período de la garantía, AGCO deberá reparar o reemplazar cualquier pieza del motor relacionada con emisiones que presente defectos.

#### **A) Cobertura general de la garantía sobre control de emisiones**

AGCO garantiza al último comprador y a cada uno de los compradores subsiguientes de cada motor de encendido por compresión todo terreno que el motor:

(1) Ha sido diseñado, construido y equipado de conformidad con todas las reglamentaciones vigentes adoptadas por la Junta de Recursos del Aire en virtud de las facultades que se le otorgan en los Capítulos 1 y 2, Apartado 5, Sección 26 del Código de Salud y Seguridad; y

(2) Está libre de defectos en materiales y mano de obra que podrían ocasionar que la pieza garantizada no sea idéntica en todos sus aspectos materiales a la pieza que se describe en la solicitud de certificación del fabricante del motor por un período de cinco años o 3.000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero, para todos los motores clasificados como 19KW y superiores, con excepción de lo siguiente. En caso de no existir un dispositivo para medir las horas de uso, el motor contará con garantía por cinco años.

#### **B) La garantía de las piezas relacionadas con las emisiones deberá interpretarse tal como se indica a continuación:**

(1) Toda pieza cubierta por la garantía que no esté incluida en el cronograma de reemplazo de mantenimiento obligatorio estará garantizada por el período que se define en el subartículo (A)(2). Si la pieza sufriera fallas durante el período de cobertura de la garantía, deberá ser reparada o reemplazada por el fabricante del motor de conformidad con el subartículo (4) que sigue a continuación. Toda pieza que sea reparada o reemplazada en virtud de la garantía quedará cubierta durante el período de garantía restante.

(2) Toda pieza cubierta por la garantía que esté incluida en el cronograma de inspección regular exclusivamente estará garantizada durante el período que se define en el subartículo (A)(2). Toda declaración efectuada en instrucciones escritas al efecto de "reparar o reemplazar según corresponda" no reducirá el período de cobertura de la garantía. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la garantía quedará cubierta durante el período de garantía restante.

(3) Toda pieza cubierta por la garantía que esté incluida en el cronograma de reemplazos de mantenimiento obligatorio estará garantizada durante el período anterior al primer punto de reemplazo programado para esa pieza. Si la pieza fallara antes del primer reemplazo programado, deberá ser reparada o reemplazada por el fabricante del motor de conformidad con el subartículo (4) que sigue a continuación. Toda pieza reparada o reemplazada en virtud de la garantía estará garantizada durante el resto del período anterior al primer punto de reemplazo programado para la pieza.

(4) La reparación o reemplazo de toda pieza cubierta por la garantía en virtud de las disposiciones de este artículo se realizará sin costo alguno para el propietario en un centro autorizado.

(5) Sin perjuicio de las disposiciones del subartículo (4) anterior, todos los centros de distribución del fabricante que cuenten con franquicia para realizar servicio técnico y de mantenimiento a los motores en cuestión deberán proveer los servicios o reparaciones de la garantía.

- (6) El propietario no deberá abonar ningún costo por las tareas de diagnóstico que llevan a determinar que una pieza presenta defectos, siempre que tales trabajos de diagnóstico se realicen en un centro autorizado.
- (7) El fabricante del motor será responsable por los daños ocasionados en otros componentes del motor cercanos ocasionados por una falla de cualquier pieza cubierta contemplada en la garantía.
- (8) Durante todo el transcurso del período de la garantía que se define en el subartículo (A)(2), el fabricante del motor deberá contar con un acopio de piezas garantizadas suficiente para satisfacer la demanda esperada.
- (9) Toda pieza de reemplazo, conforme se define en el artículo 1900(b)(13), título 13, podrá utilizarse para realizar todo tipo de mantenimiento o reparaciones y deberá suministrarse sin ningún costo para el propietario. No es necesario que las piezas de reemplazo sean de la misma marca ni del mismo fabricante que la pieza original vendida con el motor. Tal uso no reducirá las obligaciones de la garantía del fabricante del motor.
- (10) No podrán utilizarse piezas complementarias ni modificadas, conforme se define en el artículo 1900(b)(1) y (b)(10), título 13, a menos que cuenten con la eximición de la Junta de recursos del aire. El uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas constituirá causa suficiente para desestimar todo reclamo de garantía efectuado de conformidad con las disposiciones de este artículo. En virtud de este artículo, el fabricante del motor no se hará responsable por las fallas de piezas cubiertas por la garantía ocasionadas por el uso de una pieza complementaria o modificada no eximida.
- (11) El director ejecutivo podrá solicitar y, en tal caso, el fabricante del motor deberá suministrar, toda clase de documentos que describan los procedimientos y políticas de garantía del fabricante.
- C) Cada fabricante incluirá una copia de la siguiente lista de piezas con garantía de control emisiones junto con cada motor nuevo, y deberá utilizar las secciones de la lista que corresponden a cada motor.
- (1) Sistema de medición de combustible
    - (A) Sistema de inyección de combustible
    - (B) Sistema de información y control de proporción de aire y combustible
    - (C) Sistema de enriquecimiento para arranque en frío
  - (2) Sistema de inducción de aire
    - (A) Sistema de entrada controlada de aire caliente
    - (B) Múltiple de admisión
    - (C) Sistemas de turbocompresor/compresor
    - (D) Sistemas de refrigeración de aire de carga
  - (3) Sistema catalizador o de reactor térmico
    - (A) Convertidor catalítico
    - (B) Catalizador de oxidación diesel (DOC)
    - (C) Múltiple de escape
  - (4) Controles de partículas
    - (A) Limitadores de descarga de humo
  - (5) Controles de óxidos de nitrógeno (NOx) avanzados
    - (A) Absorbentes de NOx
    - (B) Reducción catalítica selectiva (SCR)
    - (C) Sistemas de contenedores / distribuidores refractarios (urea / combustible)
    - (D) Sistema de recirculación de gases de escape (EGR)
  - (6) Sistema de ventilación positiva del cárter (PCV)
    - (A) Válvula de PCV
    - (B) Tapón de relleno de aceite
  - (7) Artículos varios utilizados en los sistemas mencionados

- (A) Válvulas y controles cronometrados, de vacío y de temperatura
- (B) Unidades de control, sensores, solenoides y mazos de cableado electrónicos
- (C) Mangueras, correas, conectores, montajes, abrazaderas, accesorios, tubos, juntas o dispositivos obturadores, y accesorios de montaje
- (D) Poleas, correas y engranajes
- (E) Etiquetas de información de control de emisiones
- (F) Toda otra pieza cuya principal función sea la de reducir emisiones o que en caso de falla pueda provocar un aumento en las emisiones sin afectar significativamente el desempeño del motor.

## **RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO CON RESPECTO A LA GARANTÍA**

El propietario del motor todo terreno de alta resistencia es responsable de cumplir con el **mantenimiento obligatorio que se indica en la lista del manual del propietario.**

Si bien AGCO recomienda conservar todos los recibos y comprobantes de los trabajos de mantenimiento realizados en su motor todo terreno de alta resistencia, la empresa no podrá denegar la garantía por la mera inexistencia de los recibos o comprobantes, o por el incumplimiento de todas las tareas de mantenimiento programadas.

El propietario deberá aceptar, no obstante, que AGCO podrá denegarle la cobertura de la garantía si el motor o una de sus piezas presentan fallas como consecuencia del mal uso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones realizadas sin aprobación.

El motor está diseñado para funcionar exclusivamente con combustible diesel. El uso de cualquier otro combustible podría afectar el funcionamiento del motor de conformidad con las exigencias de control de emisiones de California.

El propietario es el responsable de dar inicio al proceso de garantía. La Junta de recursos del aire le sugiere llevar el motor todo terreno de alta resistencia a un concesionario de AGCO tan pronto como se presente un problema. Las reparaciones contempladas en la garantía deberán ser completadas por el concesionario de la forma más expeditiva que sea posible.

## **EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES**

La presente garantía no cubrirá lo siguiente:

- Todo problema que surja como resultado de la manipulación por personas no autorizadas, el uso inadecuado o abusivo, la realización de ajustes incorrectos o la alteración del motor; el uso de piezas modificadas o de repuestos que no tengan un rendimiento y vida útil equivalentes a los de las piezas originales, el uso de combustible o aditivos no recomendados, o la falta de realización de las tareas de mantenimiento necesarias.
- Todo daño indirecto, tales como los daños ocasionados por la pérdida de tiempo de trabajo o de uso del motor o equipo u otros inconvenientes similares.
- Todo daño o costo de reparación ocasionado por la demora injustificada del propietario en entregar el motor para su inspección y reparación en virtud de la presente garantía.
- Toda reparación no cubierta por la presente garantía, como así también los costos de toda inspección o diagnóstico que determinen la necesidad de llevar a cabo un servicio no cubierto por la garantía.
- El uso de repuestos no originales o el mal funcionamiento de piezas originales debido a su uso junto con piezas no autorizadas.
- El uso de piezas complementarias o modificadas no eximidas constituirá causa suficiente para desestimar todo reclamo de garantía.
- Tiempo de viaje y kilometraje
- Flete
- A menos que así lo dispongan las leyes estatales o provinciales.

## **OBTENCIÓN DEL SERVICIO DE GARANTÍA**

Para recibir los servicios cubiertos por la garantía, el propietario deberá llevar el motor al centro de servicio técnico o concesionario autorizado por AGCO o el fabricante del equipo más cercano. De ser posible, el



propietario deberá presentar el recibo de compra original (que indica la fecha de compra inicial) y todos los registros de mantenimiento con los que cuente.

El concesionario autorizado de AGCO se pondrá en contacto con el Departamento de garantías de AGCO a fin de confirmar la cobertura.

El concesionario o centro de servicio técnico autorizado realizará las reparaciones y ajustes necesarios en un plazo razonable y entregará al propietario una copia de la orden de reparación. AGCO tiene interés en colaborar en la prestación de los servicios cubiertos por la presente garantía. Si necesita asistencia para identificar el concesionario o centro de servicios autorizado más cercano a su localidad o si tiene dudas acerca de sus derechos y obligaciones en virtud de la garantía, comuníquese con AGCO Answers al **1-877-525-4384** o por correo electrónico a [agcoanswers@agcocorp.com](mailto:agcoanswers@agcocorp.com)



## 3. Funcionamiento

<b>3.1 Control de temperatura de la cabina</b>	<b>95</b>
3.1.1 Control automático de temperatura	95
3.1.2 Funcionamiento del calentador	96
3.1.3 Funcionamiento del desempañador	96
3.1.4 Funcionamiento del aire acondicionado	97
3.1.5 Control automático de velocidad del ventilador	97
3.1.6 Control manual de velocidad del ventilador ALTO/BAJO (HI/LO)	97
3.1.7 Control del embrague del compresor del acondicionador de aire	97
3.1.8 Válvula de agua del calentador	98
3.1.9 Sensor de temperatura de aire de la cabina	98
3.1.10 Sonda del evaporador	98
3.1.11 Localización y solución de problemas del control de temperatura	98
<b>3.2 Controles e instrumentos</b>	<b>100</b>
3.2.1 Componentes del interior de la cabina	100
3.2.2 Interruptores para las luces de la máquina	103
3.2.3 Funcionamiento del cinturón de seguridad	104
3.2.4 Asiento básico del operador	105
3.2.5 Asiento de lujo del operador	106
3.2.6 Asiento ventilado de lujo del operador	107
3.2.7 Asiento del instructor	109
3.2.8 Controles de los apoyabrazos	110
3.2.9 Controles de la palanca universal	111
3.2.10 Grupo de instrumentos	111
3.2.11 Controles del volante de dirección	116
3.2.11.1 Transmisión servomecánica y bloqueo de inversión	117
3.2.11.2 Cambio de inversión	118
3.2.12 Freno de estacionamiento	118
3.2.13 Pedales	119
3.2.14 Telemetría (si tiene)	119
3.2.15 Monitor/Cámara (si tiene)	120
3.2.16 Interruptor de desconexión de la batería	121
3.2.17 Pantallas de DOT Matrix	121
3.2.18 Funcionamiento de la pantalla de visualización de DOT matrix	124
3.2.19 Cambio de las unidades de lectura de velocidad	129
3.2.20 Reconfiguración de la luz indicadora de mantenimiento y del contador de horas de servicio	130
3.2.21 Opciones del controlador de proporciones de aplicación	130
3.2.22 Listo para Slingshot: si tiene	131
<b>3.3 Funcionamiento del eje de apoyo</b>	<b>132</b>
3.3.1 Eje de apoyo	132
3.3.2 Operación del eje de apoyo.	132
<b>3.4 Preparación para arrancar el motor</b>	<b>134</b>
3.4.1 Revisión del motor antes de comenzar	134
3.4.2 Limitaciones de potencia del motor	134
3.4.3 Nivel de DEF bajo	135
3.4.4 Falla del sistema de SCR	136
3.4.5 Arranque del motor	137
3.4.6 Arranque en temperaturas bajas	140

3.4.7	Motor ahogado - Reanudación de la marcha . . . . .	140
3.4.8	Detención del motor y proceso posterior al uso . . . . .	140
3.4.9	Uso de los interruptores del control del acelerador del motor . . . . .	141
3.4.9.1	Ajuste previo del acelerador remoto . . . . .	141
3.4.9.2	Ubicación del control del acelerador remoto . . . . .	141
3.4.9.3	Controles del acelerador remoto . . . . .	141
<b>3.5</b>	<b>Uso en la vía pública . . . . .</b>	<b>143</b>
3.5.1	Funcionamiento de la máquina en la vía pública . . . . .	143
<b>3.6</b>	<b>Función de la transmisión . . . . .</b>	<b>144</b>
3.6.1	Transmisión - general . . . . .	144
3.6.2	Gama de velocidad alta baja . . . . .	144
3.6.3	Ajuste de las velocidades de puesta en marcha preestablecidas . . . . .	145
3.6.4	Supervisor de bajo régimen del motor . . . . .	146
3.6.5	Modo de palanca universal . . . . .	147
3.6.6	Modo de pedal del acelerador . . . . .	148
3.6.7	Sistema de administración de la máquina . . . . .	149
<b>3.7</b>	<b>Calibración . . . . .</b>	<b>151</b>
3.7.1	Calibración de la máquina . . . . .	151
3.7.2	Entrada en el nivel 1 - Cal 2 . . . . .	151
3.7.3	Cómo borrar el código de error DCC3 del grupo de instrumentos . . . . .	152
3.7.4	Calibración de la palanca universal . . . . .	153
3.7.5	Calibración del embrague . . . . .	154
3.7.6	Calibración del pedal del acelerador . . . . .	154
3.7.7	Borrar el código de error del controlador de la transmisión Auto4 . . . . .	155
3.7.8	Entrada en el nivel 1 - Cal 1 . . . . .	156
3.7.9	Calibración del rango rápido y ultra lento . . . . .	157
3.7.10	Calibración de la transmisión . . . . .	158
3.7.11	Calibración de la función del acoplador . . . . .	158
3.7.12	Calibración del radar . . . . .	159
3.7.13	Calibración de la velocidad . . . . .	160
<b>3.8</b>	<b>Consideraciones en clima frío . . . . .</b>	<b>162</b>
3.8.1	Minimización de los efectos del clima frío . . . . .	162
3.8.2	Utilización de combustible de grado "n.º" 1-D . . . . .	162
3.8.3	Filtros de combustible . . . . .	162
3.8.4	Calefactor del refrigerante . . . . .	162
3.8.5	Aceite con viscosidad estacional y concentración adecuada del refrigerante . . . . .	163
3.8.6	Calefactores frontales . . . . .	163
3.8.7	Operación del motor en ralentí . . . . .	163
3.8.8	Especificaciones del refrigerante de motor . . . . .	163
3.8.9	Calidad del agua del sistema de refrigeración . . . . .	163
3.8.10	Anticongelante . . . . .	164
3.8.11	Engrase . . . . .	164
3.8.12	Combustible diésel . . . . .	164
3.8.13	Lubricidad de los combustibles diésel . . . . .	165
3.8.14	Almacenamiento del combustible diésel . . . . .	165
<b>3.9</b>	<b>Almacenamiento . . . . .</b>	<b>167</b>
3.9.1	Preparación para un almacenamiento prolongado . . . . .	167
3.9.2	Retiro de la máquina después de un almacenamiento prolongado . . . . .	167

### 3.1 Control de temperatura de la cabina

#### 3.1.1 Control automático de temperatura



Fig. 1.

Referencia	Elemento	Descripción
1	Encendido/apagado (ON/OFF)	Estos botones encienden y apagan el sistema de calefacción y aire acondicionado. Cuando la unidad está encendida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la pantalla digital se ilumina</li> <li>• muestra el punto de ajuste de temperatura actual</li> </ul>
2	AUTO	El sistema está en el modo de control automático de temperatura, incluido el control de velocidad del ventilador. Una luz de tablero indica cuando está activo. El sistema ajusta la velocidad del ventilador a la configuración más lenta necesaria, lo cual permite mantener la temperatura de la cabina en el punto de ajuste que se muestra.
3	Desempañador (DEF)	Transmite alimentación al sistema de aire acondicionado para realizar una rápida deshumidificación de la cabina. La alimentación del aire acondicionado se mantendrá aunque el punto de ajuste de temperatura requiera calor. Cuando este modo está activo, se enciende una luz en el tablero.
4	Ventilador hacia arriba y hacia abajo	Anula el control automático de temperatura del ventilador. La velocidad del ventilador se ajusta hacia arriba o hacia abajo en 11 opciones de configuración La pantalla digital muestra la velocidad del ventilador como un porcentaje y muestra HI o LO para las opciones de configuración de velocidad máxima o mínima, respectivamente.

Referencia	Elemento	Descripción
		Después de presionar cualquiera de las teclas, el ventilador volverá a la pantalla normal durante cinco segundos. El punto de ajuste de velocidad permanecerá en esta configuración hasta que se cambie. Pulse la tecla AUTO para cambiar el punto de ajuste de velocidad.
5	Temperatura hacia arriba y hacia abajo	Ajusta el punto de configuración de temperatura hacia arriba o hacia abajo en incrementos. El sistema controla la válvula electrónica de agua y el embrague del compresor del aire acondicionado para mantener la temperatura de la cabina en el punto de configuración.
6	Economía (ECON)	El sistema bloquea la función de aire acondicionado cuando este modo está activo. El modo ECON solo utiliza aire fresco, velocidad del ventilador y control de la válvula de agua para mantener el ajuste de temperatura. Si se presiona el botón ECON, el sistema volverá al modo de funcionamiento normal. Cuando este modo está activo, se enciende una luz en el tablero.
7	°C/°F	Alterna la lectura de la temperatura entre Celsius y Fahrenheit.

### 3.1.2 Funcionamiento del calentador

El control automático de temperatura (ATC, por sus siglas en inglés) controla automáticamente la calefacción y el aire acondicionado para mantener la temperatura de aire de la cabina cercana al punto de ajuste establecido por el operador. El ATC ajusta automáticamente la temperatura del aire. Para subir la temperatura, presione el botón de aumento de temperatura. Para disminuir la temperatura, pulse el botón de descenso de temperatura.

Para obtener la calefacción máxima, establezca el punto de ajuste de temperatura en 32 °C (90 °F). El sistema proporcionará continuamente el calor máximo, incluso si la temperatura de la cabina supera al ajuste de temperatura. Establezca la velocidad del ventilador al máximo (no la selección automática).

En el modo automático, la velocidad del ventilador aumentará según sea necesario para subir la temperatura de la cabina al punto de ajuste seleccionado. Una vez que la cabina alcance la temperatura de ajuste, la velocidad del ventilador disminuirá.

Para cambiar las unidades de temperatura de Fahrenheit a Celsius, o viceversa, alterne el botón de °C / °F. Las unidades de temperatura actual se encuentran en la pantalla digital.

Un punto de ajuste común de calefacción oscila entre 22 ° a 26 °C (72 ° a 78 °F). Modifique el punto de ajuste de temperatura en cantidades pequeñas para obtener mejores resultados. El ATC mantiene la temperatura en el rango normal sin ajustes adicionales.

### 3.1.3 Funcionamiento del desempañador

El modo de desempañamiento (DEF, por sus siglas en inglés) se utiliza para descongelar o desempañar las ventanas. Algunas condiciones frías o húmedas requieren más calor y flujo de aire. Establezca el punto de ajuste de temperatura y la velocidad del ventilador según sea necesario para mantener el parabrisas despejado. Para un máximo desempañamiento, aumente la temperatura a un ajuste máximo de 32 °C (90 °F). Aumente la velocidad del ventilador al máximo (no la selección AUTOMÁTICA).

El aire acondicionado deshumidifica el aire que ingresa en la cabina, lo que ayuda a para desempañar el parabrisas.

**NOTA:**

*El aire acondicionado funciona cuando está en el modo de desempañamiento.*

---

### 3.1.4 Funcionamiento del aire acondicionado

---

El control automático de temperatura (ATC) controla automáticamente la calefacción y el aire acondicionado para mantener la temperatura de aire de la cabina cercana al punto de ajuste. El ATC ajustará la temperatura del aire para mantener este ajuste. Para reducir la temperatura, disminuya el punto de ajuste al presionar el botón de descenso de temperatura. Para aumentar la temperatura, aumente el ajuste de temperatura al presionar el botón de aumento de temperatura.

Para obtener la máxima refrigeración, establezca el ajuste de temperatura en 16 °C (60 °F). El sistema proporcionará continuamente el aire frío máximo, incluso si la temperatura de la cabina desciende por debajo del ajuste de temperatura. Establezca la velocidad del ventilador al máximo (no la selección AUTOMÁTICA).

---

### 3.1.5 Control automático de velocidad del ventilador

---

El sistema determina la velocidad necesaria del ventilador. La diferencia entre el punto de ajuste seleccionado y la temperatura real de la cabina determina la velocidad del ventilador.

Si la temperatura de la cabina es demasiado caliente y la calefacción está activada, la velocidad del ventilador estará al mínimo. Si la temperatura de la cabina es demasiado fría y la refrigeración está activada, la velocidad del ventilador estará al mínimo. Esto ocurre cuando la cabina se calienta o se enfría rápidamente y la temperatura se pasa del ajuste de temperatura.

En el modo automático de velocidad del ventilador, la velocidad del ventilador cambia gradualmente.

---

### 3.1.6 Control manual de velocidad del ventilador ALTO/BAJO (HI/LO)

---

El ajuste del control de velocidad del ventilador determina la velocidad del ventilador. En el modo automático o manual, la velocidad inicial del ventilador en el arranque aumentará gradualmente desde apagada hasta la velocidad seleccionada.

---

### 3.1.7 Control del embrague del compresor del acondicionador de aire

---

El embrague del aire acondicionado puede estar activo en cualquiera de los modos, excepto en la posición de apagado. El embrague se activa según sea necesario para mantener una temperatura previamente definida. El modo de desempañamiento, fuerza a que se conecte el embrague para proporcionar deshumidificación del aire de la cabina.

Si hay un error del sensor de temperatura de la cabina, el sistema funcionará:

- En modo de control manual de temperatura con un punto de ajuste de 13 °C (55 °F).
- En aire acondicionado al máximo con un punto de ajuste de 24 °C (75 °F).
- En punto muerto (sin refrigeración o calefacción).
- En calefacción al máximo con un punto de ajuste de 35 °C (95 °F).

Los ajustes intermedios generan un nivel proporcional de refrigeración y calefacción.

En cualquiera de los modos, desactive la activación del embrague mediante:

- La utilización de la función ECON.
- Sensor de temperatura del evaporador.
- Interruptor de corte de presión de refrigerante bajo.
- Interruptor de corte de presión de refrigerante alto.

El sistema mantiene la temperatura deseada en la cabina, al determinar los puntos de activación del sensor de temperatura del evaporador. A medida que el sistema requiere menor cantidad de enfriamiento, los puntos de activación del sensor de temperatura del evaporador aumentarán para mantener una temperatura constante del núcleo.

Si el sistema se encuentra en aire acondicionado al máximo o en el modo de desempañamiento, los puntos de activación del sensor de temperatura del evaporador serán:

- 1 °C (34 °F) con el embrague desconectado.
- 3 °C (37 °F) con el embrague conectado.

### 3.1.8 Válvula de agua del calentador

El sistema utiliza una válvula de agua proporcional electrónica. La válvula controlará el flujo de refrigerante del motor hacia el núcleo del calentador. Quite el conector y aplique + /- 12 VCC a las clavijas del actuador correspondientes a las clavijas del motor (vea el diagrama de cableado). Controle el movimiento para realizar la prueba de funcionamiento de la válvula de agua.

### 3.1.9 Sensor de temperatura de aire de la cabina

Este sensor mide la temperatura promedio de la cabina y está ubicado en el ventilador de recirculación, detrás del filtro de aire. No permita que el ventilador de recirculación se obstruya y asegúrese de que el filtro esté limpio para que el funcionamiento del control de temperatura sea correcto.

### 3.1.10 Sonda del evaporador

La sonda del evaporador está ubicada en el núcleo del evaporador. Asegúrese de que la inserción de la sonda no esté floja y de que haga contacto con las aletas del evaporador.

### 3.1.11 Localización y solución de problemas del control de temperatura

Para ver los diagnósticos en pantalla, presione tres veces la tecla de encendido (ON). La pantalla digital mostrará los códigos de falla activos. Si se presiona la tecla de encendido varias veces, podrá desplazarse por los códigos activos. Revise cada código que aparezca hasta que se muestre el código E00 de ninguna falla.

#### Códigos de fallas

Causa	Lecturas de la pantalla
No se encontraron fallas	E0
Sensor de cabina en cortocircuito	E1
Sensor de cabina abierto	E2
Sonda de evaporación en cortocircuito	E3
Sonda de evaporación abierta	E4
Válvula de agua en cortocircuito	E9
Válvula de agua abierta	E10
No hay comunicación con ECU	E17

#### Diagnóstico avanzado

El panel de control de diagnóstico avanzado del sistema ATC con punto rojo permite al técnico ver información en tiempo real sobre el sistema. La información en la pantalla del panel de control lo ayudará a realizar el mantenimiento de la calefacción y del aire acondicionado. Esta información en tiempo real puede ayudar a diagnosticar determinados problemas del sistema.

Para mostrar el diagnóstico avanzado, presione rápidamente la tecla de encendido tres veces seguidas. Se mostrarán los códigos de falla y, a continuación, presione de inmediato la tecla y manténgala presionada durante cinco segundos. Aparecerá el texto correspondiente a la cabina. Después de algunos segundos, se mostrará el valor en tiempo real de la temperatura de la cabina medida por el ATC. Este valor, y cualquier otro valor que el panel de control muestre, se actualizarán continuamente. Si se presiona nuevamente la tecla de encendido varias veces, se podrá desplazarse a través de la información de diagnóstico disponible.



<b>CAB</b>	Temperatura de aire de la cabina
<b>EVAP</b>	Temperatura de núcleo del evaporador
<b>A-C</b>	Solicitud de embrague de aire acondicionado (conectado/desconectado) (ON/OFF)
<b>HEAT</b>	Posición de válvula de agua (0 a 100% abierta)
<b>FAN</b>	Caudal de salida del ventilador (0 a 100% máximo)

El sistema puede funcionar normalmente mientras está en el modo de diagnóstico avanzado. Se pueden hacer cambios en el punto de ajuste de temperatura o en la velocidad del ventilador para evaluar la respuesta del sistema.

Para salir del modo de diagnóstico avanzado, apague el sistema.

### **Sin imagen en pantalla**

- Encienda el panel de control con la tecla de encendido.
- Compruebe si la pantalla se ilumina.
- Para mostrar el diagnóstico avanzado, presione rápidamente la tecla de encendido tres veces seguidas. Se mostrarán los códigos de falla y, a continuación, presione de inmediato la tecla y manténgala presionada durante cinco segundos.
- Verifique que las conexiones del mazo de cables a la máquina sean apropiadas.

### **Sin ventilador**

- Aumente la potencia del ventilador con la tecla de ventilador hacia arriba.
- Asegúrese de que el ventilador y el mazo de cables estén conectados.
- Asegúrese de que no haya daños en los disyuntores ni los fusibles.
- Reemplace la unidad de control electrónico (ECU).

### **Sin calefacción**

- Aumente la temperatura con la tecla de temperatura hacia arriba.
- Realice una prueba de las mangueras de la calefacción para asegurarse de que el refrigerante caliente fluye al núcleo del calentador.
- Reemplace la válvula de agua electrónica.

### **Sin refrigeración**

- Baje la temperatura con la tecla de control y active el modo de descongelamiento.
- Verifique que el relé del embrague tenga el voltaje correcto en el mazo de cables.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté cargado por completo.
- Reemplace el relé del embrague.

### **El sistema expulsa aire frío cuando se requiere calor**

- Mueva el sensor de temperatura de la cabina a otra posición según sea necesario.
- Asegúrese de que el embrague del compresor funcione correctamente (consulte la sección sobre falta de calefacción).

### **El sistema expulsa aire caliente cuando se necesita refrigeración.**

- Mueva el sensor de temperatura de la cabina a otra posición según sea necesario.
- Asegúrese de que el embrague del compresor funcione correctamente (consulte la sección sobre falta de refrigeración).

## 3.2 Controles e instrumentos

### 3.2.1 Componentes del interior de la cabina

La máquina tiene una luz de mapa y techo (1) ubicada en el techo de la cabina. La luz tiene un interruptor de tres posiciones (2). Para un funcionamiento continuo, presione el interruptor hacia adelante. Para apagar la luz, mueva el interruptor hacia el medio. Para encender la luz solo cuando la puerta está abierta, tire del interruptor hacia atrás.

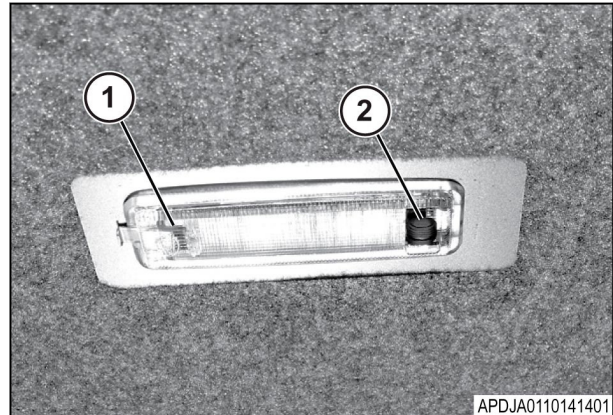


Fig. 2.

La radio se ubicará en este espacio (1) ubicado en el lado superior derecho del techo de la cabina. Consulte el manual de la radio para las diferentes opciones de radio y las descripciones.

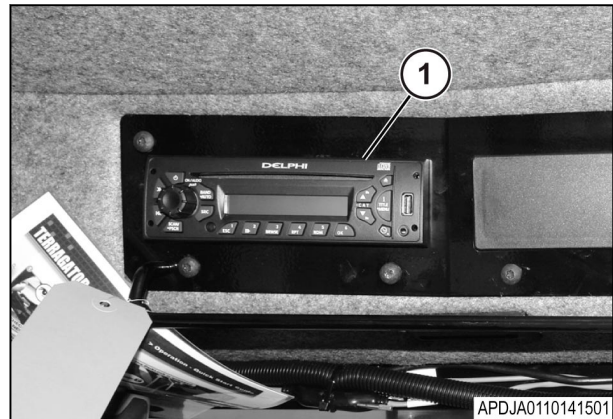


Fig. 3.

El parasol (1) está ubicado en la parte superior delantera de la cabina. Para ajustarlo, súbalo o bájelo hasta la posición deseada.

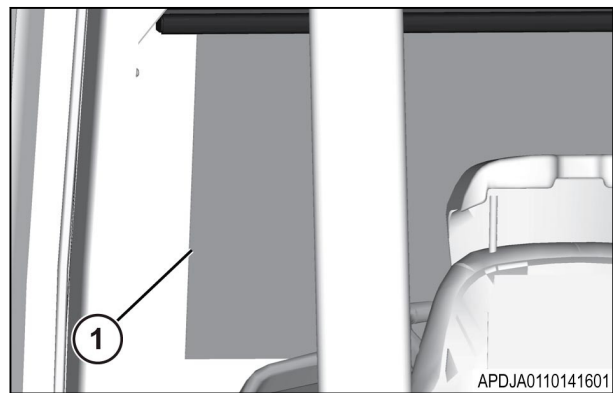


Fig. 4.

El portaobjetos (1) se encuentra detrás del asiento del instructor.

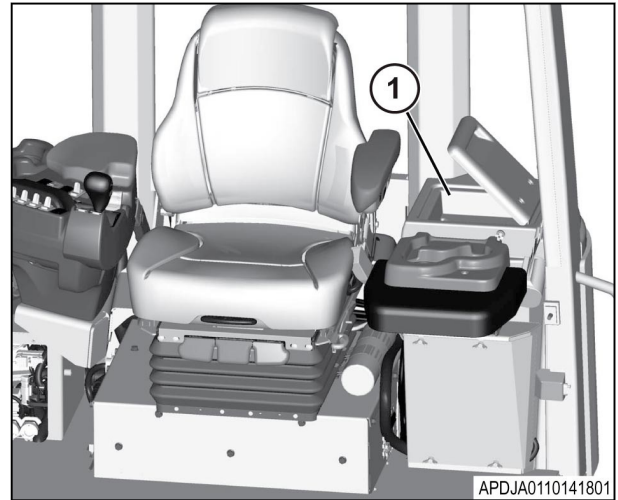


Fig. 5.

El panel de fusibles (1) se encuentra en el interior de la cabina, debajo del asiento del instructor.

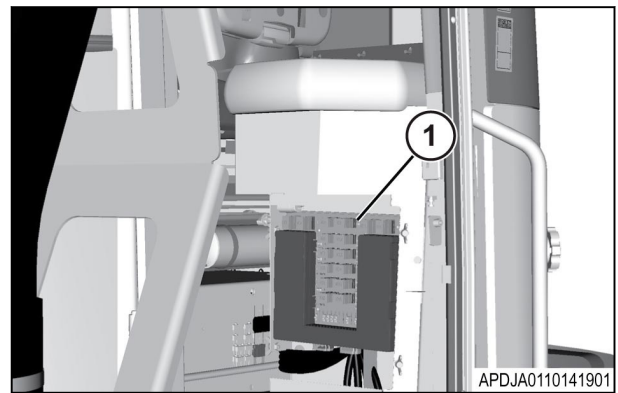


Fig. 6.

Las tomas de corriente y los interruptores de control opcionales, se encuentran en la esquina trasera derecha de la cabina.

- La máquina proporciona un encendedor de cigarrillos que también es un tomacorrientes de 12V CC (1) con energía de la batería (no conmutada).
- El tomacorriente auxiliar (2) tiene un conector eléctrico de tres clavijas que proporciona una conexión a tierra y dos suministros de energía a la cabina. Hay un mazo de cables adaptador con los documentos del cliente en la máquina. El mazo de cables adaptador puede proporcionarle energía eléctrica a los accesorios de la cabina (consulte la descripción del cableado a continuación). El mazo de cables adaptador limita el consumo de corriente a 10 amperios para cada circuito individual.
  - Energía de la batería (no conmutada) - cable blanco
  - Energía de encendido (conmutada) - cable rojo
  - Puesta a tierra - cable negro
- La posición (3) puede tener un tomacorriente o un interruptor para una opción del controlador.

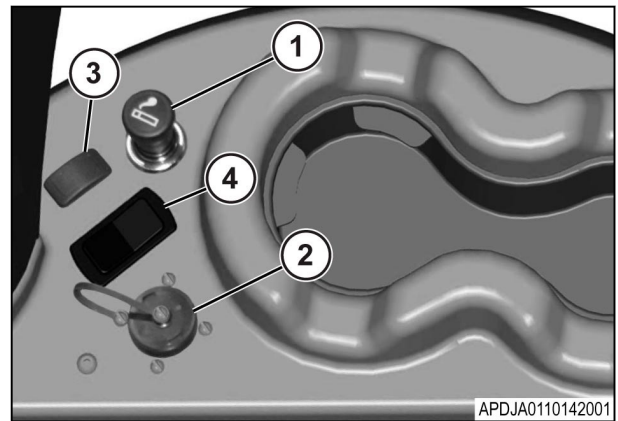


Fig. 7.

3. Funcionamiento

- La posición (4) puede tener un tomacorriente o un interruptor para la opción del eje de apoyo, según las opciones seleccionadas.

**NOTA:**

*La esquina posterior derecha de la cabina puede variar en el diseño, con opciones seleccionadas.*

La red de carga (1) está ubicada en la esquina trasera derecha de la cabina.

La regleta de alimentación (2) está a la derecha del asiento del operador, debajo de la red portaobjetos. La regleta de alimentación es opcional.

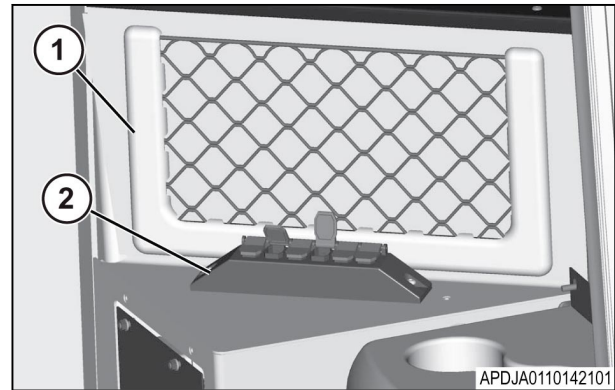


Fig. 8.

La etiqueta (1) que indica 12V CC/MÁXIMO 30 AMPERIOS, está en el lado con bisagras de la regleta de alimentación (2).

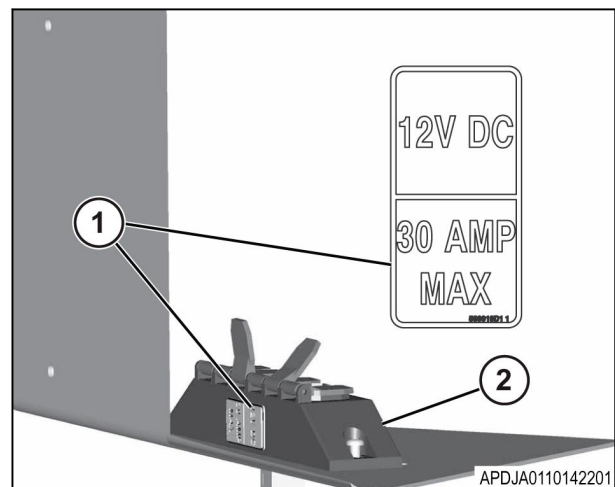


Fig. 9.

Los conectores de diagnóstico se encuentran en el interior del tablero de la cabina.

Las conexiones de diagnóstico se encuentran cerca del nivel del piso en el panel de la esquina trasera derecha. Las tapas para conectores (4) se muestran inclinadas hacia adelante para mayor claridad.

La conexión de diagnóstico (1) está más cerca del asiento del operador. La herramienta de diagnóstico de servicio que se utiliza con la transmisión y el motor puede conectarse a este conector.

La conexión de diagnóstico (2) está más lejos del asiento del operador. La herramienta de diagnóstico de servicio que se utiliza con las luces y el bus CAN del sistema puede conectarse a este conector.

La conexión (3) está más cerca a la parte externa de la pared exterior de la cabina. La herramienta de

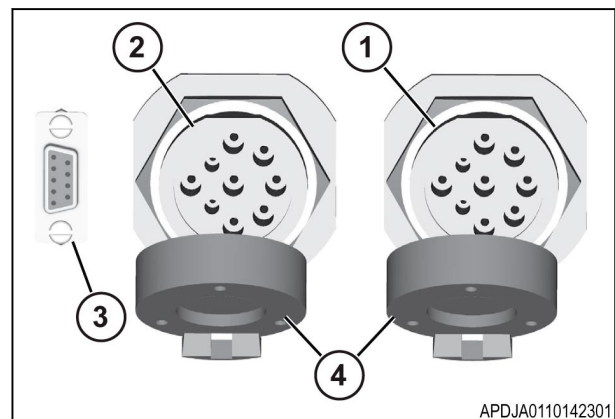


Fig. 10.

diagnóstico de servicio que se utiliza con Auto-Guide Topdock puede conectarse a este conector.

### 3.2.2 Interruptores para las luces de la máquina

**IMPORTANTE:**

La operación de la luz de baliza debe cumplir con las leyes estatales y locales.

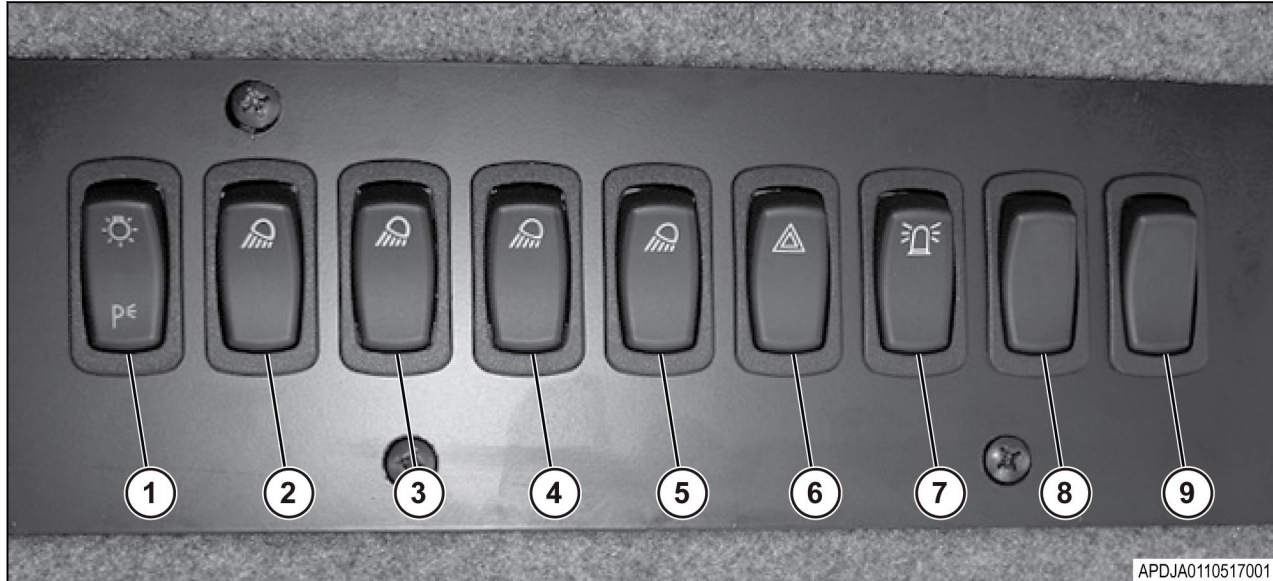


Fig. 11.

- (1) Luz de carretera y de estacionamiento.
  - Posición superior - luces de carretera encendidas (brillo y atenuación activados).
  - Posición central - luces apagadas.
  - Posición inferior - luces de estacionamiento y luces laterales de marcador encendidas.
- (2) Interruptor de luz de trabajo.
  - Posición superior - luces de trompa delantera encendidas.
  - Posición inferior - luces apagadas.
- (3) Interruptor de luz de trabajo.
  - Posición superior - luces de trabajo del asta delantera encendidas.
  - Posición inferior - luces apagadas.
- (4) Interruptor de luz de trabajo - luces auxiliares de la parte superior trasera de la cabina (opcional).
  - Posición superior - luces auxiliares parte superior trasera de la cabina encendidas.
  - Posición inferior - luces apagadas.
- (5) Interruptor de luz de trabajo - luces auxiliares sobre los tanques de combustible (opcional).
  - Posición superior - luces auxiliares encima de los tanques de combustible encendidas.
  - Posición inferior - luces apagadas.
- (6) Interruptor de la luz de advertencia de peligro.
  - Posición superior - luces intermitentes de advertencia de color ámbar encendidas.

El interruptor de la luz de advertencia de peligro se iluminará cuando se está en la posición de encendido.

  - Posición inferior - luces apagadas.
- (7) Interruptor de luz de baliza (opcional)
  - Posición superior - luz de baliza encendida.
  - Posición inferior - luz de baliza apagada.
- (8) Interruptor de alimentación de la dirección asistida (opcional)
  - Posición superior - alimentación de la dirección asistida conectada (on).
  - Posición inferior - alimentación de la dirección asistida desconectada (off).
- (9) No se utiliza



### 3.2.3 Funcionamiento del cinturón de seguridad

**ADVERTENCIA:**

**Funcionamiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. No use extensiones del cinturón de seguridad, ya que pueden producirse lesiones personales o, incluso, la muerte. El sistema retractor puede trabarse o no, dependiendo de la longitud de extensión y el tamaño de la persona. Si el sistema retractor no se traba, el cinturón de seguridad no sujetará al operador.**

**ADVERTENCIA:**

**Funcionamiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté colocado hacia abajo a través del regazo del operador. Nunca use un cinturón de seguridad suelto o con juego libre en el sistema del cinturón de seguridad. Nunca use el cinturón de seguridad retorcido ni contraído entre las piezas estructurales del asiento. Reemplace los cinturones de seguridad que estén desgastados o rotos.**

El cinturón de seguridad tiene una traba retractora automática. Al tirar o sacudir el cinturón de seguridad, se traba el retractor.

Abróchese el pestillo del cinturón de seguridad (1) en la hebilla (2). Coloque el cinturón de seguridad a través del regazo del operador.

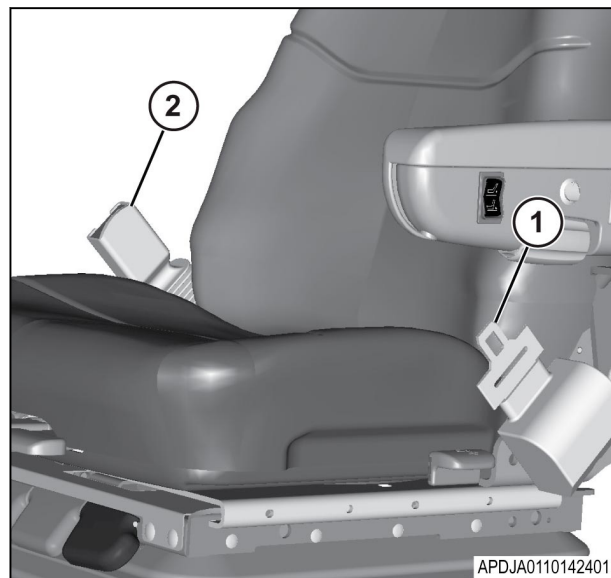


Fig. 12.

### 3.2.4 Asiento básico del operador

- (1) Control de ajuste lumbar - el control de ajuste lumbar gira hacia la derecha para aumentar el soporte lumbar y hacia la izquierda para disminuir el soporte lumbar.
- (2) Inclinación del apoyabrazos - el control de inclinación del apoyabrazos gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.
- (3) Ajuste de la altura - presione y mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura para levantar el asiento. Suelte el interruptor de control de ajuste de altura a la altura deseada. Mantenga presionada la parte inferior del interruptor de control de ajuste de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor de control de ajuste de altura a la altura deseada.
- (4) Control deslizante de avance y retroceso - si se tira el control deslizante hacia arriba, se mueve el asiento hacia delante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm (0.39 in). Suelte el control deslizante de avance y retroceso para bloquear el asiento en la posición deseada.
- (5) Inclinación del respaldo - levante el control de inclinación del respaldo para inclinar el respaldo hasta la posición deseada. Suelte el control de inclinación del respaldo para trabar el respaldo en la posición deseada.
- (6) Traba de la articulación - el control de la traba de la articulación permite que el asiento gire libremente o se bloquee en la posición deseada. Hay tres posiciones de giro: centro, 8° a la izquierda y 8° hacia la derecha.
- (7) Control del amortiguador ajustable - el control del amortiguador ajustable modifica la rigidez de la amortiguación. Levantando el control del amortiguador ajustable hacia arriba, se disminuye el nivel de rigidez. Presione el control del amortiguador ajustable hacia abajo para aumentar el nivel de rigidez.
- (8) Bloqueo de aislamiento lateral - presione el control de bloqueo de aislamiento lateral hacia abajo para permitir que el asiento se mueva de lado a lado. Tire del control de bloqueo de aislamiento lateral hacia arriba para trabar el asiento en la posición deseada.
- (9) Bloqueo de aislamiento de avance y retroceso - presione el control de bloqueo de aislamiento de avance y retroceso hacia abajo para permitir que el asiento se mueva hacia delante y hacia atrás. Tire del control de bloqueo de aislamiento de avance y

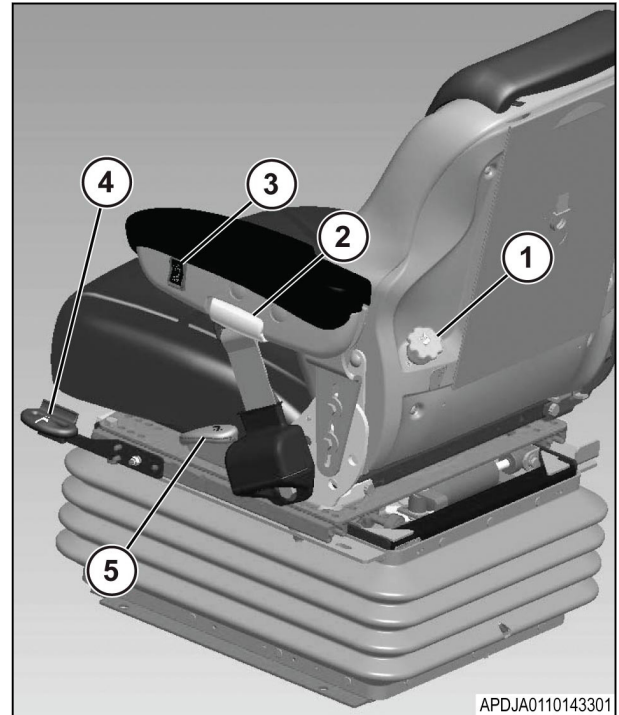


Fig. 13.

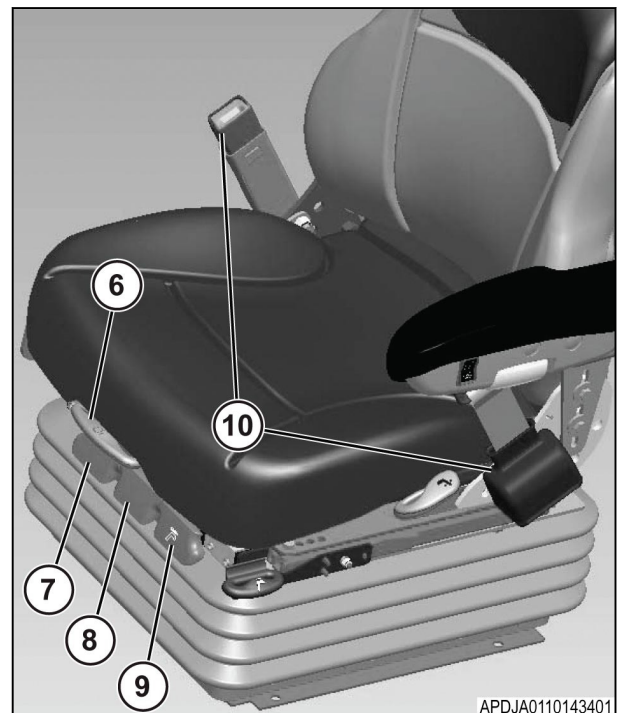


Fig. 14.

retroceso hacia arriba para trabar el asiento en la posición deseada.

- (10) Retractor del cinturón de seguridad - presione el botón ubicado en el retractor del cinturón de seguridad para soltar el cinturón de seguridad.

### 3.2.5 Asiento de lujo del operador

- (1) Ajuste lumbar - el control de ajuste lumbar gira hacia la derecha para aumentar el soporte lumbar y hacia la izquierda para disminuir el soporte lumbar.
- (2) Inclinación del apoyabrazos - el control de inclinación del apoyabrazos gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.
- (3) Control de la firmeza de la conducción: el control ajusta la rigidez de la conducción. Presione la parte superior del interruptor de control de firmeza durante la conducción para aumentar el nivel de rigidez. Presione la parte inferior del interruptor de control de firmeza durante la conducción para disminuir el nivel de rigidez.
- (4) Control de calefacción del asiento - el control de calefacción del asiento acciona el calor en la base del asiento y el cojín trasero.
- (5) Ajuste de la altura - presione y mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura para levantar el asiento. Suelte el interruptor de control de ajuste de altura a la altura deseada. Mantenga presionada la parte inferior del interruptor de control de ajuste de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor de control de ajuste de altura a la altura deseada.
- (6) Control deslizante de avance y retroceso - si se tira el control deslizante hacia arriba, se mueve el asiento hacia delante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm (0.39 in). Suelte el control deslizante de avance y retroceso para bloquear el asiento en la posición deseada.
- (7) Inclinación del respaldo - levante el control de inclinación del respaldo para inclinar el respaldo hasta la posición deseada. Suelte el control de inclinación del respaldo para trabar el respaldo en la posición deseada.

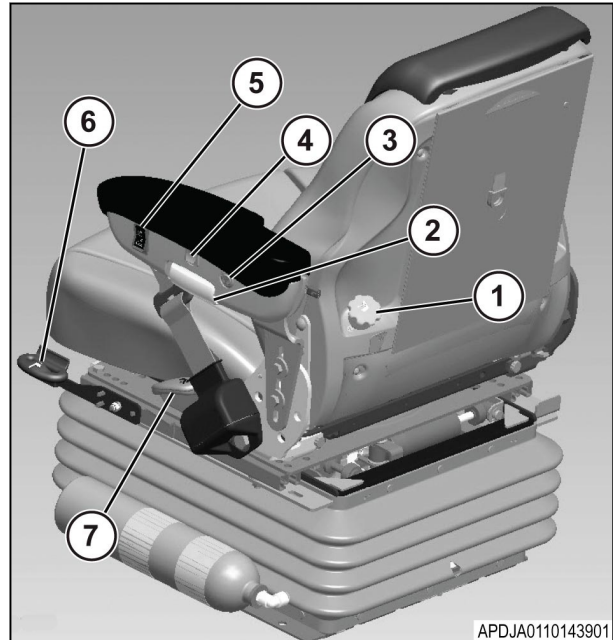


Fig. 15.



- (8) Traba de la articulación - el control de la traba de la articulación permite que el asiento gire libremente o se bloquee en la posición deseada. Hay tres posiciones de giro: centro, 8° a la izquierda y 8° hacia la derecha.
- (9) Bloqueo de aislamiento lateral - presione el control de bloqueo de aislamiento lateral hacia abajo para permitir que el asiento se mueva de lado a lado. Tire del control de bloqueo de aislamiento lateral hacia arriba para trabar el asiento en la posición deseada.
- (10) Bloqueo de aislamiento de avance y retroceso - presione el control de bloqueo de aislamiento de avance y retroceso hacia abajo para permitir que el asiento se mueva hacia delante y hacia atrás. Tire del control de bloqueo de aislamiento de avance y retroceso hacia arriba para trabar el asiento en la posición deseada.
- (11) Retractor del cinturón de seguridad - presione el botón ubicado en el retractor del cinturón de seguridad para soltar el cinturón de seguridad.

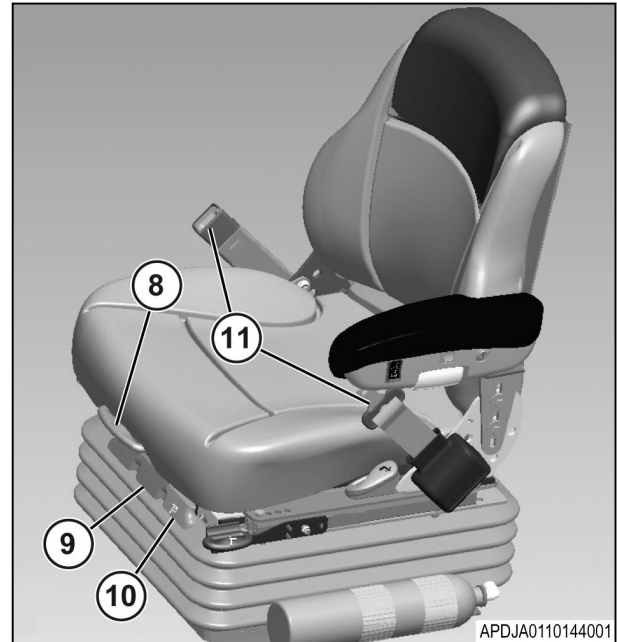


Fig. 16.

### 3.2.6 Asiento ventilado de lujo del operador

- (1) Ajuste lumbar - el control de ajuste lumbar gira hacia la derecha para aumentar el soporte lumbar y hacia la izquierda para disminuir el soporte lumbar.
- (2) Inclinación del apoyabrazos - el control de inclinación del apoyabrazos gira para cambiar la inclinación del apoyabrazos.
- (3) Control de la firmeza de la conducción: el control ajusta la rigidez de la conducción. Presione la parte superior del interruptor de control de firmeza durante la conducción para aumentar el nivel de rigidez. Presione la parte inferior del interruptor de control de firmeza durante la conducción para disminuir el nivel de rigidez.
- (4) Ajuste de la altura - presione y mantenga presionada la parte superior del control de ajuste de altura para levantar el asiento. Suelte el interruptor de control de ajuste de altura a la altura deseada. Mantenga presionada la parte inferior del interruptor de control de ajuste de altura para bajar el asiento. Suelte el interruptor de control de ajuste de altura a la altura deseada.
- (5) El control de calefacción y ventilación (HVS) del asiento y del cojín trasero se ajusta entre calor y ventilación y controla la velocidad del ventilador cuando se opera en ventilación. El interruptor de avance es el interruptor de alta/baja que controla la velocidad del ventilador al trabajar en ventilación. El

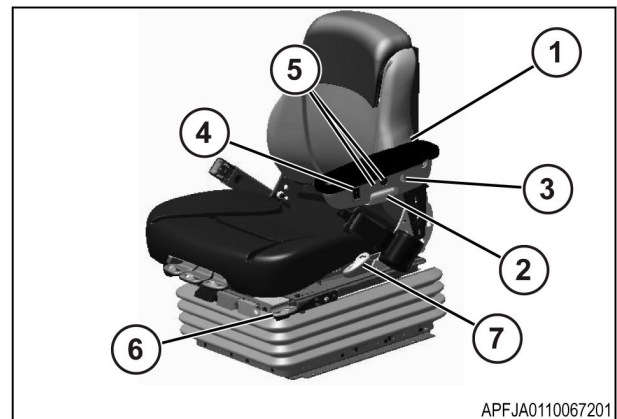


Fig. 17.

interrupción hacia atrás es el interruptor de ventilación/calefacción. Alterne en la dirección de la opción de ventilación para iniciar los ventiladores. Alterne en la dirección de la opción de calefacción para iniciar las resistencias de calefacción.

- (6) Control deslizante de avance y retroceso - tire del control deslizante hacia arriba para mover el asiento hacia delante o hacia atrás. El asiento se mueve en incrementos de 10 mm (0.39 in). Suelte el control deslizante de avance y retroceso para bloquear el asiento en la posición deseada.
- (7) Inclinación del respaldo - levante el control de inclinación del respaldo para inclinar el respaldo hasta la posición deseada. Suelte el control de inclinación del respaldo para trabar el respaldo en la posición deseada.
- (8) Inclinación del cojín - levante el control de inclinación del cojín para ajustar el borde delantero del cojín del asiento hacia arriba o hacia abajo. Suelte el control para bloquear el asiento en su posición. El asiento se mantiene inmóvil, solo el cojín se mueve.
- (9) Traba de la articulación - el control de la traba de la articulación permite que el asiento gire libremente o se bloquee en la posición deseada. Hay tres posiciones de giro: centro, 8° a la izquierda y 8° hacia la derecha.
- (10) Extensión del cojín - levante el control de extensión del cojín para ajustar el cojín del asiento hacia delante y hacia atrás. Suelte el control de extensión del cojín para bloquear el cojín del asiento en su posición.
- (11) Bloqueo de aislamiento lateral - presione el control de bloqueo de aislamiento lateral hacia abajo para permitir que el asiento se mueva de lado a lado. Tire del control de bloqueo de aislamiento lateral hacia arriba para trabar el asiento en la posición deseada.
- (12) Bloqueo de aislamiento de avance y retroceso - presione el control de bloqueo de aislamiento de avance y retroceso hacia abajo para permitir que el asiento se mueva hacia delante y hacia atrás. Tire del control de bloqueo de aislamiento de avance y retroceso hacia arriba para trabar el asiento en la posición deseada.
- (13) Retractor del cinturón de seguridad - presione el botón ubicado en el retractor del cinturón de seguridad para soltar el cinturón de seguridad.

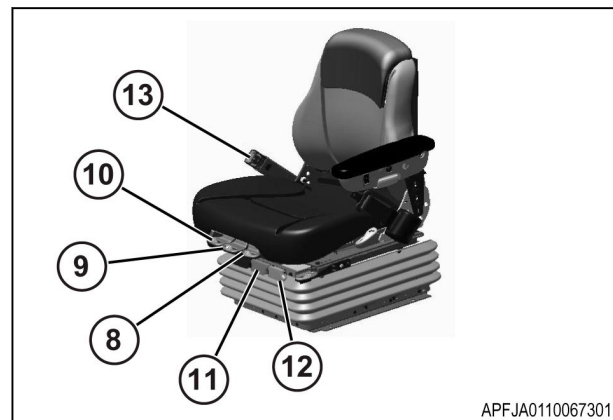


Fig. 18.

APFJA0110067301

### 3.2.7 Asiento del instructor

El asiento del instructor es solo para realizar capacitaciones e instrucciones sobre el funcionamiento de la máquina y para fines de diagnóstico de mantenimiento de la máquina. No utilizar el asiento del instructor como un asiento del acompañante para adultos y niños.



**ADVERTENCIA:**

**Funcionamiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Para evitar que el ocupante del asiento del instructor haga contacto con un dedo o una mano en cualquier parte del asiento del operador, se necesita lo siguiente:**

**Antes de que la persona que va a utilizar el asiento del instructor entre en la cabina, el operador debe encontrarse sentado en su asiento.**

**El operador debe girar el asiento a la posición hacia adelante y bloquear la función giratoria (si tiene) y bloquear la función de aislamiento.**



**ADVERTENCIA:**

**Funcionamiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Las personas que se sientan en el asiento del operador y en el asiento del instructor deben utilizar los cinturones de seguridad proporcionados.**

El gráfico muestra la posición del asiento del instructor para fines de capacitación, instrucción o diagnóstico.

Coloque la traba del cinturón de seguridad (1) en la hebilla (2) para abrochar el cinturón de seguridad.

Para bajar el cojín del asiento, tire de la manija (3) hasta que el cojín pueda girar hacia abajo.

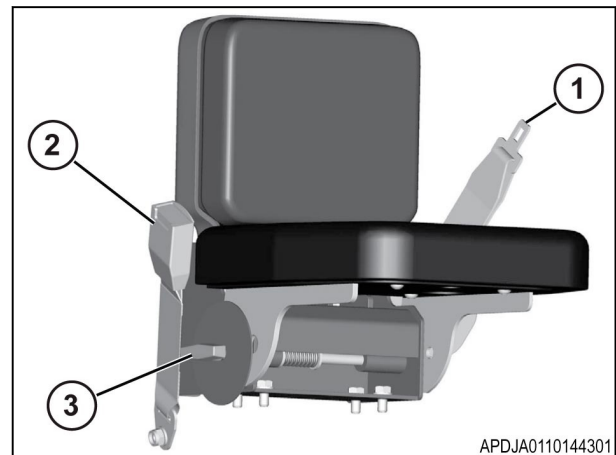


Fig. 19.

El gráfico que figura a la izquierda muestra el asiento del instructor con el cojín trasero (1) en la posición levantada y el cojín del asiento (2) en la posición bajada.

El gráfico que figura a la derecha muestra el asiento del instructor con el cojín trasero (3) en la posición bajada.

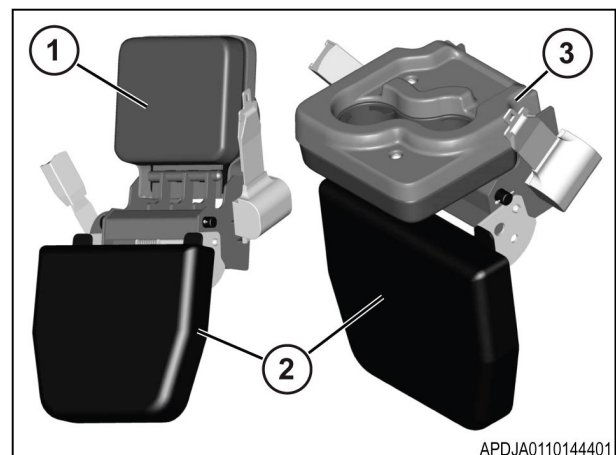


Fig. 20.

### 3.2.8 Controles de los apoyabrazos

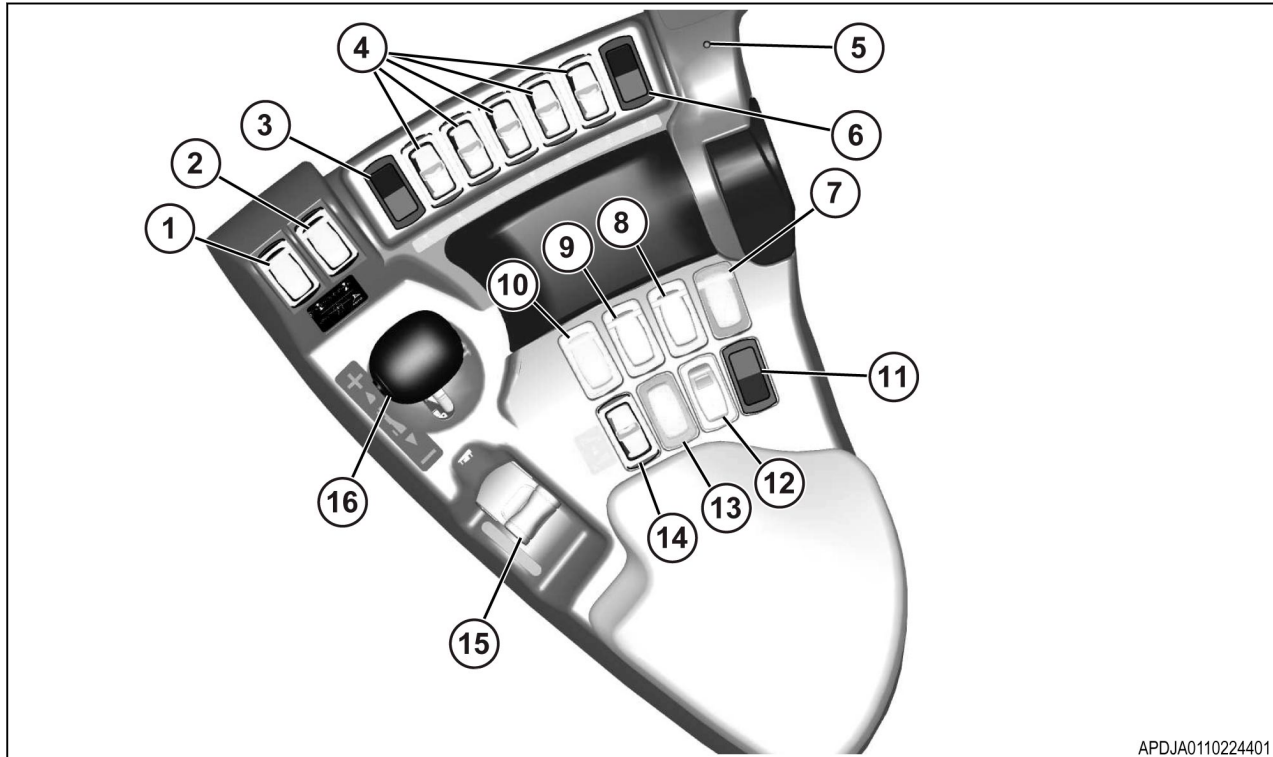


Fig. 21. Controles de los apoyabrazos

- |  |   |
|--|---|
| (1) Brazo arriba/abajo (LI) (si corresponde)   | [on] cuando el sistema de administración de TerraGator está activado) |
| (2) Brazo arriba/abajo (LD) (si corresponde)   |   |
| (3) Hilera de extremo (LI)   | (9) SV1/2 + /-  |
| (4) Secciones de brazo uno a cinco   | (10) Velocidad de desplazamiento SV1 y SV2                            |
| (5) Luz indicadora maestra de aplicación (verde cuando está conectada)                 | (11) Mástil central arriba/abajo (si corresponde)                     |
| (6) Hilera de extremo (LD)   | (12) Activación del sistema hidráulico                                |
| (7) Motor A/B  | (13) Gama alta o baja   |
| (8) Selección del pedal del acelerador o del acelerador manual (el indicador conectado | (14) Marcador de espuma (conectado o desconectado)                    |
|  | (15) Acelerador manual  |
|  | (16) Joystick (Palanca universal)                                     |

### 3.2.9 Controles de la palanca universal

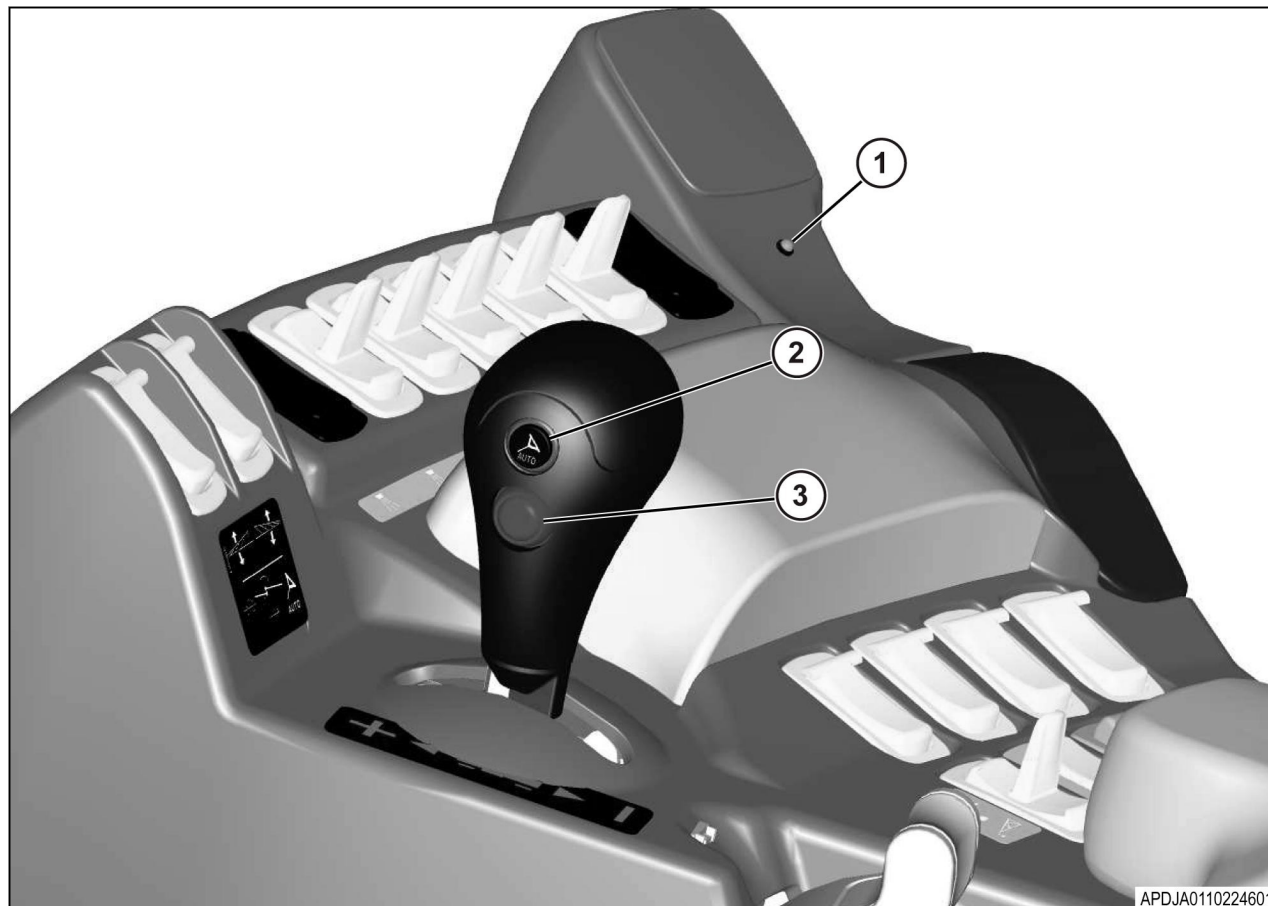


Fig. 22.

- (1) Luz indicadora de aplicación maestra (verde cuando está activada)
- (2) Guía de conexión remota (Smartrax o AutoGuide)
- (3) Aplicación maestra (encendido o apagado)

### 3.2.10 Grupo de instrumentos

#### Panel de instrumentos



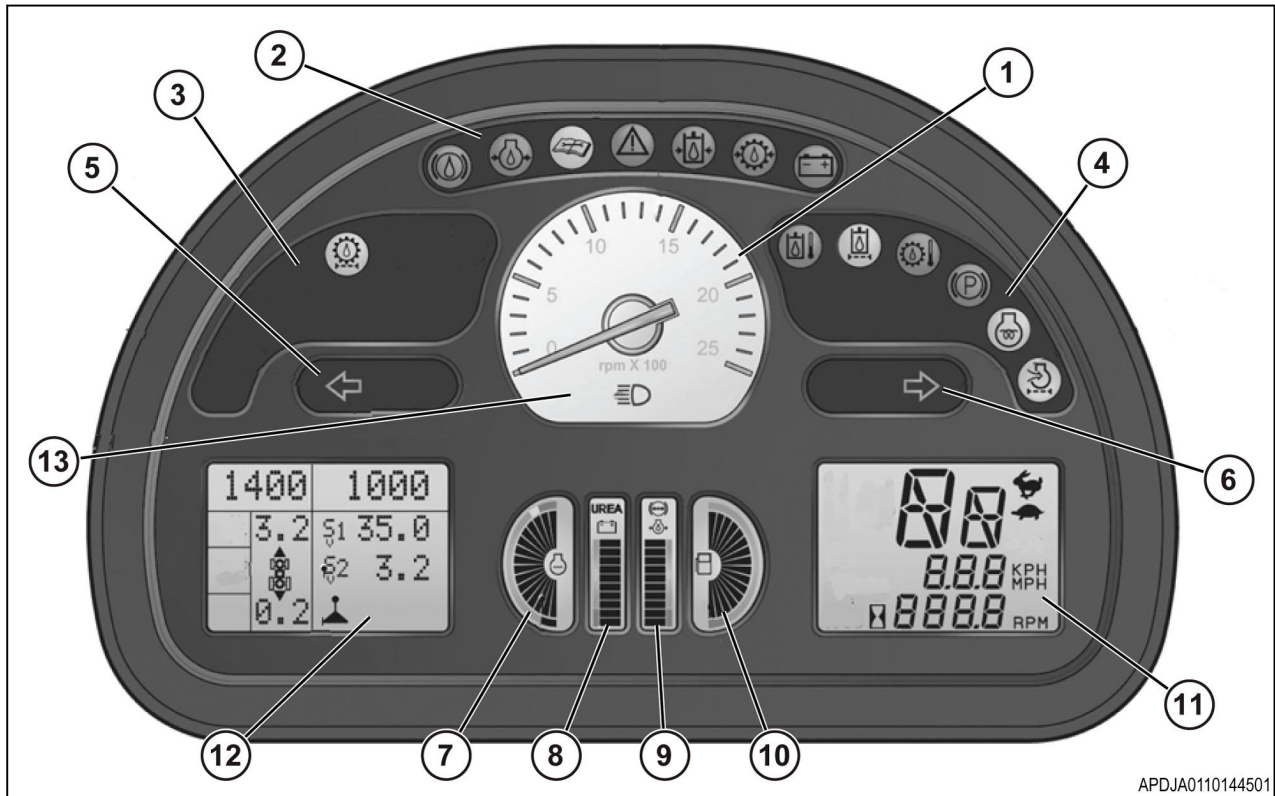


Fig. 23.

- (1) Tacómetro - Muestra el régimen del motor en revoluciones por minuto dividido por 100.
- (2) Panel de luces indicadoras de mantenimiento.
- (3) Panel izquierdo de luces indicadoras.
- (4) Panel derecho de luces indicadoras.
- (5) Indicador de giro a la izquierda.
- (6) Indicador de giro a la derecha.
- (7) Medidor de temperatura del refrigerante del motor
- (8) Indicador de nivel de voltaje de carga de la batería y DEF (fluido diesel del sistema de escape).
- (9) Indicador de presión del aceite.
- (10) Medidor de combustible diésel.
- (11) Pantalla digital para controlar las operaciones principales.
- (12) Pantalla digital para controlar las operaciones de DOT Matrix.
- (13) Indicador de faro delantero.

**Panel de luces indicadoras de mantenimiento**

- (1) Indicador de baja presión del freno de estacionamiento.
- (2) Indicador de presión del aceite del motor (rojo).

La luz se ilumina cuando la llave de contacto está en la posición de encendido. La luz no estará iluminada cuando el motor se pone en marcha.

Si la luz permanece iluminada cuando el motor se pone en marcha, pare el motor y determine la causa de la baja presión del aceite.

Condiciones para la activación:

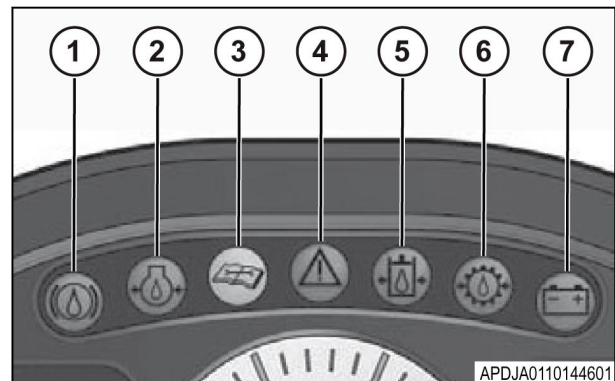


Fig. 24.

- Luz indicadora parpadeando lentamente - presión baja del aceite del motor - advertencia.
- Luz indicadora permanentemente iluminada - la presión de aceite del motor es menor a 1 bar (15 psi) - advertencia de PARADA (STOP).
- Luz indicadora parpadeando con la luz de advertencia de falla general - error de motor.

Compruebe la existencia de un código de falla del motor en el DOT Matrix. Consulte la información para los códigos de falla. Consulte a su concesionario para obtener más información.

- (3) Luz indicadora de mantenimiento (amarillo) - Se enciende cuando se alcanza el intervalo de mantenimiento (cada 400 horas).
- (4) Indicador de falla general (rojo) - Se ilumina al mismo tiempo que otras luces de advertencia.
- (5) Indicador de presión de suministro de la dirección (rojo).
- (6) Indicador de presión del aceite de transmisión (rojo) - Si la luz indicadora se ilumina durante el funcionamiento, comuníquese con el distribuidor.
- (7) Indicador de carga del alternador (rojo) - La luz se enciende cuando la llave de contacto está en la posición de encendido (on), pero el motor no está en funcionamiento. La luz indicadora se apagará cuando el motor esté en funcionamiento y la llave de contacto haya regresado a la posición de encendido. En el arranque inicial, las RPM del motor deben alcanzar aproximadamente 1500 RPM para cargar el alternador. Si la luz indicadora se enciende cuando el motor está en funcionamiento, pare el motor y determine la causa de la falla.

### **Panel izquierdo de indicadores**

3. Funcionamiento

- (1) Luz indicadora de presión alta (amarillo) - La obstrucción del filtro de aceite de la transmisión hace que esta luz se ilumine.
- (2) Indicador de giro a la izquierda (verde).

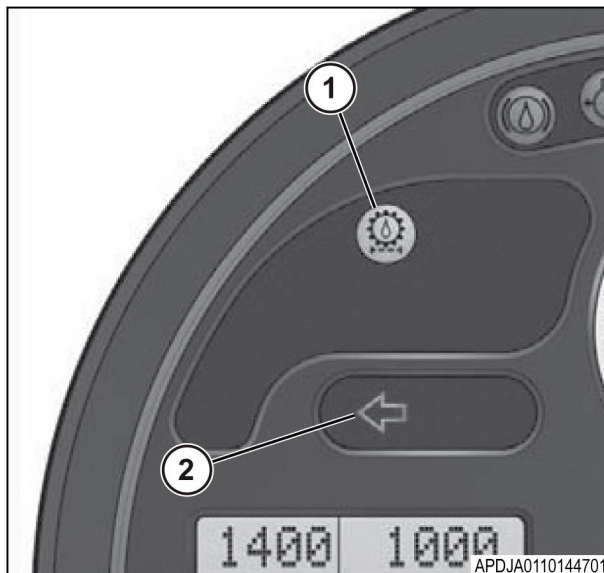


Fig. 25.

**Panel derecho de indicadores**

- (1) Luz indicadora del filtro de aire (amarillo).
- (2) Luz indicadora (amarillo) de temperatura del precalentador del motor (bujía incandescente).
- (3) Luz indicadora del freno de estacionamiento luz (roja).
- (4) Luz indicadora (rojo) de temperatura de funcionamiento de la transmisión.
- (5) Luz indicadora (amarillo) de bloqueo en el filtro hidráulico auxiliar.
- (6) Luz indicadora (rojo) de temperatura del aceite hidráulico auxiliar.
- (7) Indicador de giro a la derecha (verde).

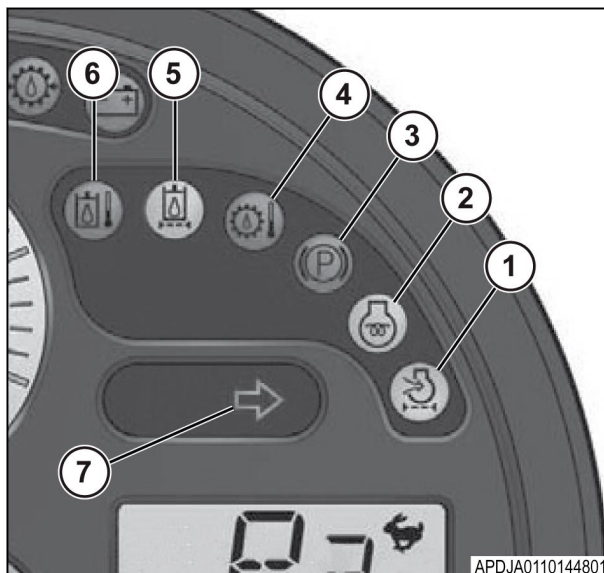


Fig. 26.

**Paneles de la pantalla de control**

- (1) Medidor de temperatura del refrigerante del motor - Rango de 60 ° a 110 °C (140 ° a 230 °F). Pantalla de segmento por colores que muestra un rango de temperatura de 60 ° a 110 °C (140 ° a 230 °F). La zona verde indica la temperatura correcta del refrigerante. La zona roja indica un problema; pare el motor inmediatamente.
- (2) Medidor de combustible diésel - Pantalla de segmento por colores.

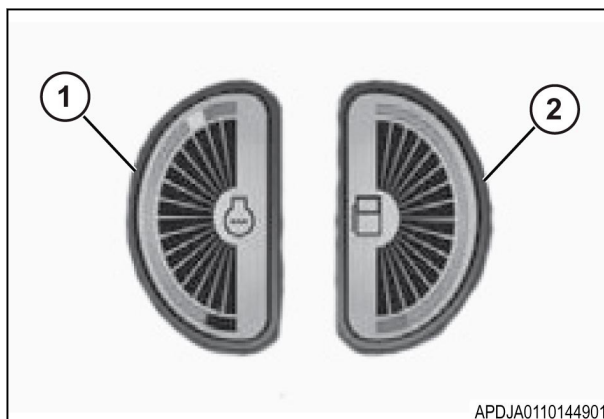


Fig. 27.



- (1) Indicador de voltaje de carga de la batería e indicador de nivel de DEF (fluido diesel del sistema de escape). Alterne entre las pantallas. Cuando el nivel de DEF llega a cinco por ciento, una barra se encenderá y parpadeará para indicar que el nivel de DEF es bajo.
- (2) Controla la presión del aceite del motor.

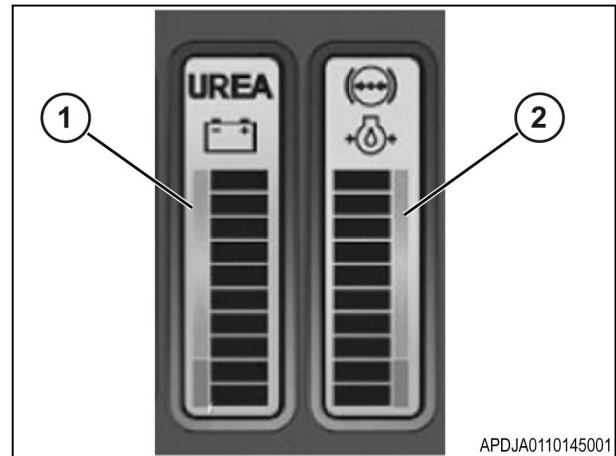


Fig. 28.

**Teclado de control de la pantalla de DOT Matrix.**

Utilice el teclado de control para alternar entre la pantalla de voltaje de carga de la batería y de nivel de DEF.

- (1) Botón de inicio - Presione el botón de inicio para alternar entre las pantallas.

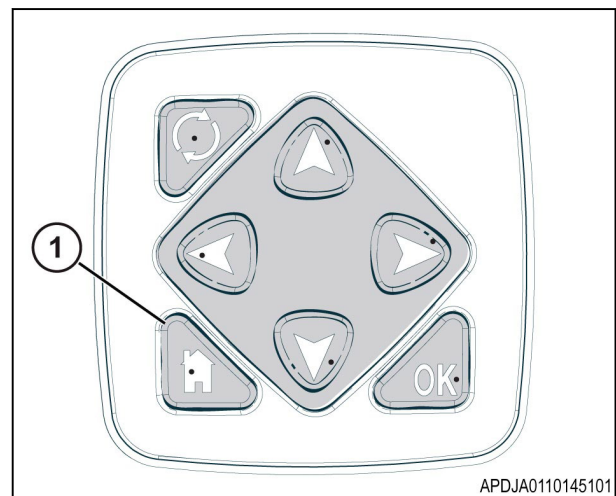


Fig. 29.

**Pantalla de control principal**

- (1) Pantalla de avance, punto muerto y marcha atrás.
- (2) Indicador de sensibilidad de la palanca del inversor.
- (3) Pantalla de velocidad de avance.
- (4) Pantalla digital: velocidad del motor, tiempo de trabajo.
- (5) Pantalla de activación de rango rápido.
- (6) Pantalla de activación de rango ultra lento.
- (7) Velocidad del motor - Presione el botón de visualización de parámetros en el menú de DOT Matrix para todos los parámetros que se muestran.

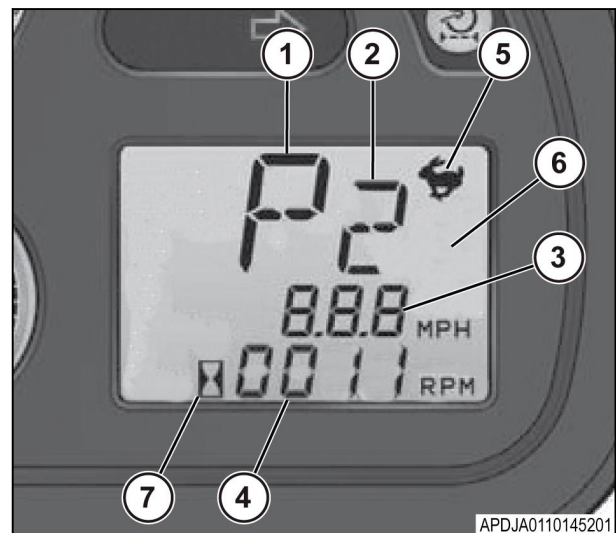


Fig. 30.

### 3.2.11 Controles del volante de dirección

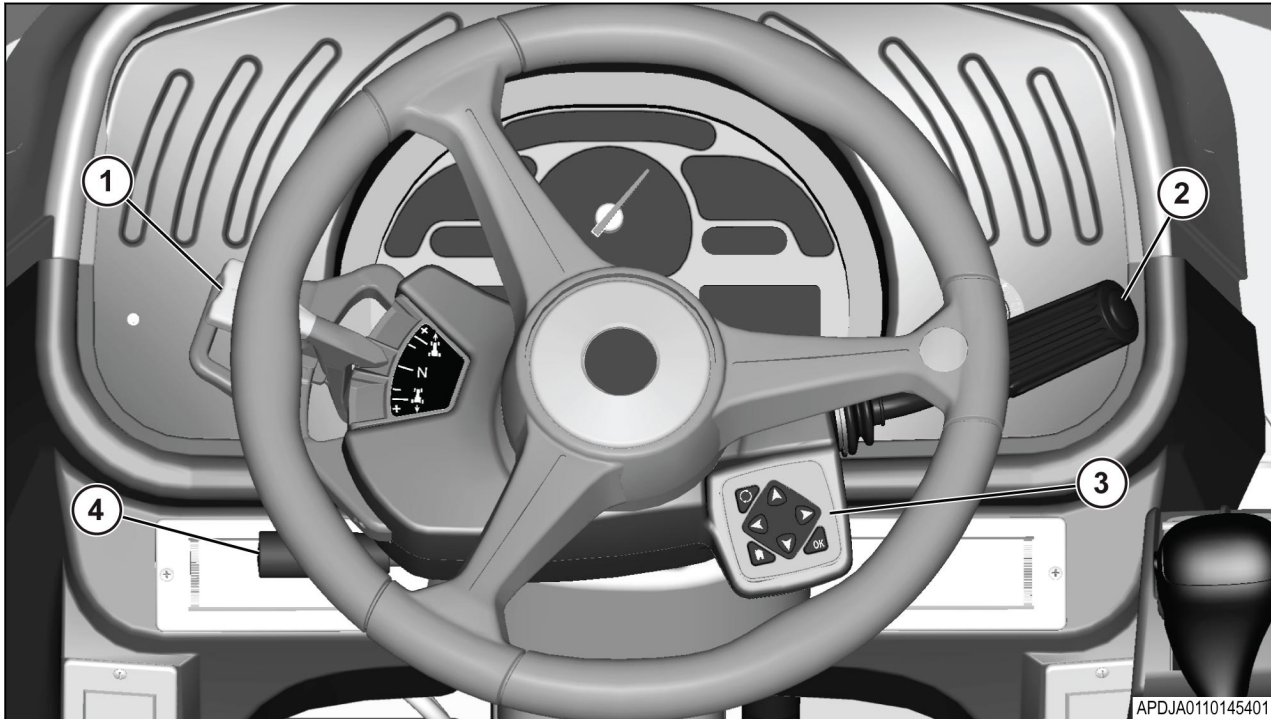


Fig. 31.

- (1) Transmisión servomecánica - Se utiliza para cambiar la dirección de desplazamiento, hacia adelante o hacia atrás.
- (2) Interruptor de control - Controla las señales de giro, el faro delantero, la bocina y el lavaparabrisas.
- (3) Teclado de control de acceso de DOT Matrix
- (4) Palanca de control de inclinación y telescópica - Tire y mantenga la palanca de control de inclinación para inclinar, alargar o acortar el volante de dirección. Suéltela para trabar el volante en la posición seleccionada.

#### Interruptor de control/control del limpiaparabrisas

- (1) Controles del limpiaparabrisas
  - J - Intermitente
  - O: Parada
  - I - Primera velocidad
  - II: Segunda velocidad
- (2) Indicador de giro a la izquierda - Mueva la palanca hacia arriba para encender la señal de giro a la izquierda.
  - Se cancela cuando se libera momentáneamente
  - Posición bloqueada - regresa manualmente a la posición original después de haber realizado el giro.
- (3) Indicador de giro a la derecha - Mueva la palanca hacia abajo para encender la señal de giro a la derecha.
  - Se cancela cuando se libera momentáneamente

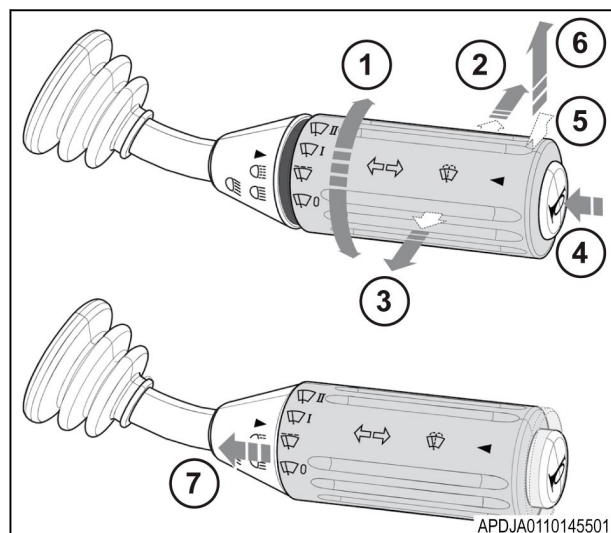


Fig. 32.

- Posición bloqueada - regresa manualmente a la posición original después de haber realizado el giro.
- (4) Bocina - Presione el botón para operar la bocina.
  - (5) Las luces delanteras emiten una luz intermitente
  - (6) Posición de las luces delanteras (después de activar la iluminación principal).
  - (7) Lavaparabrisas delantero y trasero

**Teclado de control de acceso de DOT Matrix**

- (1) Botón de flecha hacia arriba
- (2) Botón de flecha hacia abajo
- (3) Botón de flecha hacia la izquierda
- (4) Botón de flecha hacia la derecha
- (5) Botón OK
- (6) Botón de inicio
- (7) Botón de visualización de parámetros

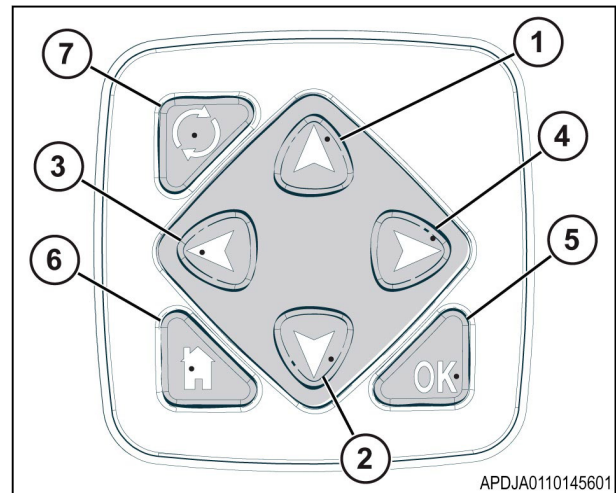


Fig. 33.

**3.2.11.1 Transmisión servomecánica y bloqueo de inversión**

- (1) Avance - En la pantalla derecha del panel de instrumentos, aparece la letra F.  
 Mueva la palanca hacia el símbolo más (+) para aumentar la velocidad de la máquina.  
 Mueva la palanca hacia el símbolo menos (-) para disminuir la velocidad de la máquina.
- (2) Marcha atrás - En la pantalla derecha del panel de instrumentos, aparece la letra R.  
 Mueva la palanca hacia el símbolo más (+) para aumentar la velocidad de la máquina.  
 Mueva la palanca hacia el símbolo menos (-) para disminuir la velocidad de la máquina.
- (3) Transmisión servomecánica - Úsela para cambiar la dirección de desplazamiento entre avance y marcha atrás. También se utiliza para cambiar rápidamente las relaciones de transmisión o para controlar el embrague. Levante la palanca y mueva la transmisión servomecánica en la dirección del desplazamiento deseado.
- (4) Bloqueo de inversión - Se conecta cuando se presiona en la dirección del volante de dirección. El bloqueo de inversión se

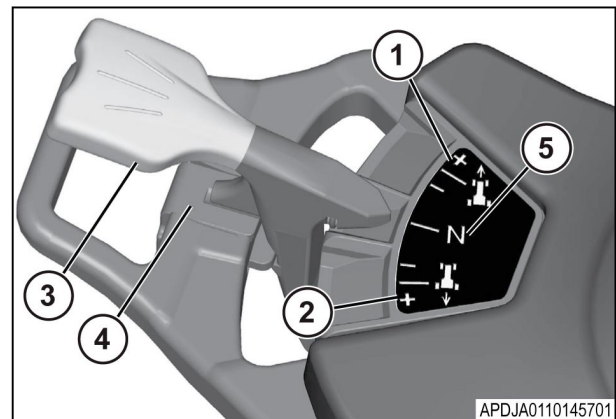


Fig. 34.

desconecta cuando se tira de el hacia fuera del volante de dirección.

**IMPORTANTE:**

*Este no es el freno de estacionamiento.*

- (5) Punto muerto - La transmisión está en punto muerto. En la pantalla derecha del panel de instrumentos, aparece la letra N. Cuando la palanca está en esta posición, el operador puede conectar el bloqueo de inversión (4). El operador también puede conectar el freno de estacionamiento. La letra P se muestra en la pantalla derecha del panel de instrumentos cuando se conecta el freno de estacionamiento.

**3.2.11.2 Cambio de inversión**

Cuando el operador cambia la dirección de desplazamiento, la máquina disminuye la velocidad hasta detenerse y se mueve en la dirección opuesta.

**NOTA:**

*Cuando la máquina está en movimiento, el operador usa el control para cambiar la dirección.*

**3.2.12 Freno de estacionamiento**

El freno de estacionamiento (1) se acciona cuando la palanca está en la posición hacia abajo. Para liberar el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia fuera y empuje hacia arriba.

La letra P se muestra en la pantalla derecha del panel de instrumentos cuando se conecta el freno de estacionamiento.

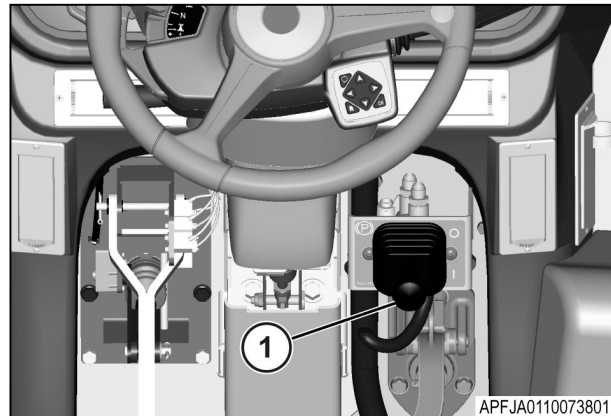


Fig. 35.

### 3.2.13 Pedales

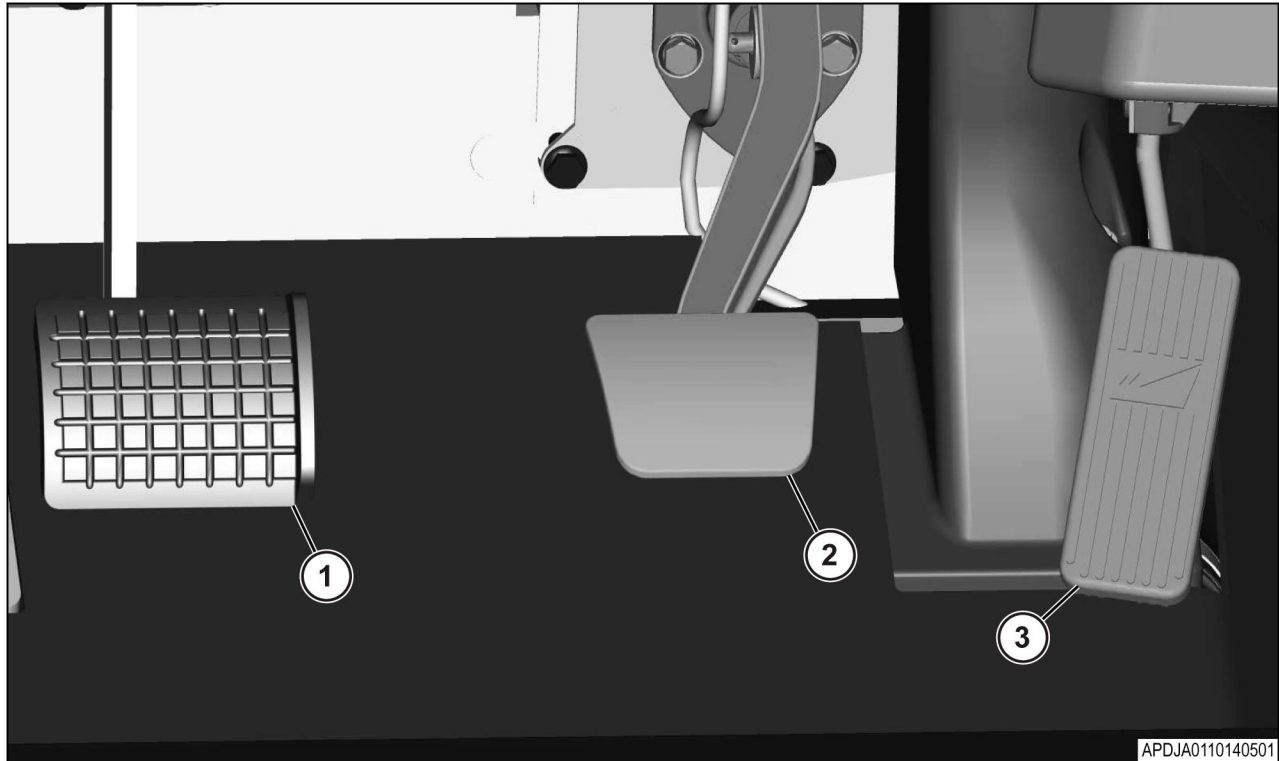


Fig. 36.

- (1) Pedal de embrague - Hará que se conecte o desconecte la transmisión CVT. Aunque no hay un embrague de avance en la transmisión o un acoplador, la máquina aún tiene un pedal de embrague. Este pedal de embrague permite el control de tracción (como ocurre con deslizamiento del embrague estándar). Cuando sea necesario, la máquina puede detenerse rápidamente si se presiona el embrague y los pedales de freno.
- (2) Pedal de freno - Hará que se conecten los frenos. Suelte el pedal de freno para desconectar los frenos.
- (3) Pedal del acelerador - Controla la velocidad del motor. Suelte el pedal del acelerador para disminuir la velocidad del motor.

### 3.2.14 Telemetría (si tiene)

La unidad de telemetría está detrás del panel de acceso (1) dentro de la cubierta interior del techo de la cabina, por encima del asiento del operador.

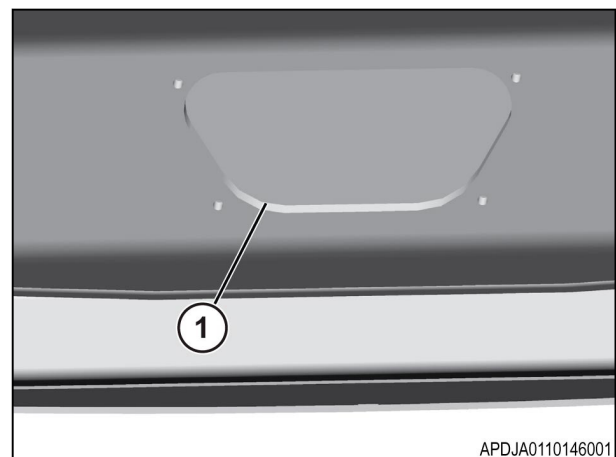


Fig. 37.



### 3. Funcionamiento

La unidad de telemetría (1) se fija en el soporte (2) en la zona de la cubierta interior del techo.

Para proporcionar una información clarificada, la ilustración muestra otras partes de la estructura que se quitaron.

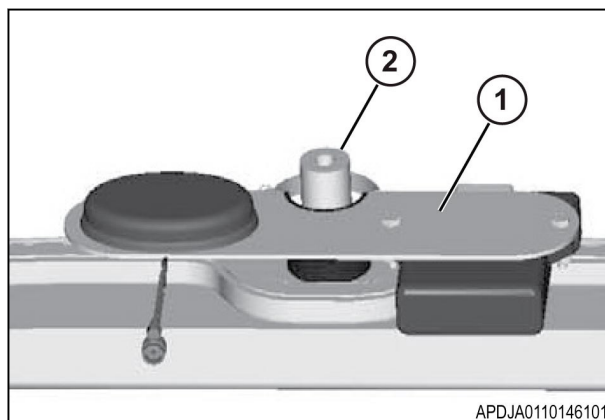


Fig. 38.

Quite el panel de acceso en la cubierta interior del techo que correspondan a los indicadores de funcionamiento.

Consulte el manual del distribuidor para obtener más información.

El concesionario AGCO o el operador activa la unidad de telemetría con el número de serie y la tarjeta de activación. El número de serie y la tarjeta de activación en la palanca de la puerta interior se almacenan con los documentos del cliente.



Fig. 39.

### 3.2.15 Monitor/Cámara (si tiene)

El montaje del monitor (1) está en la esquina delantera derecha de la cabina.

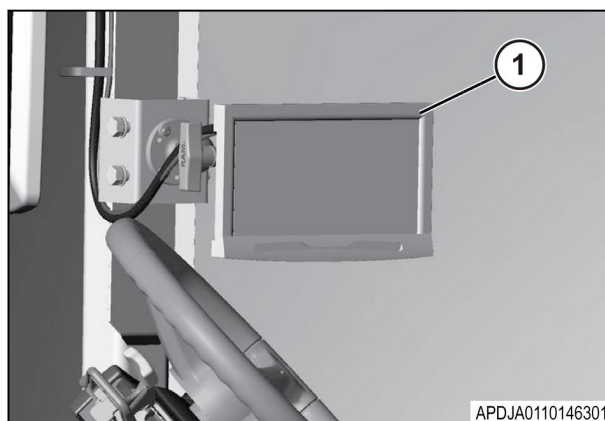


Fig. 40.

El kit de cámara y los manuales del proveedor se encuentran en una bolsa dentro de la cabina.

El operador puede seleccionar el lugar de montaje de la cámara (2).

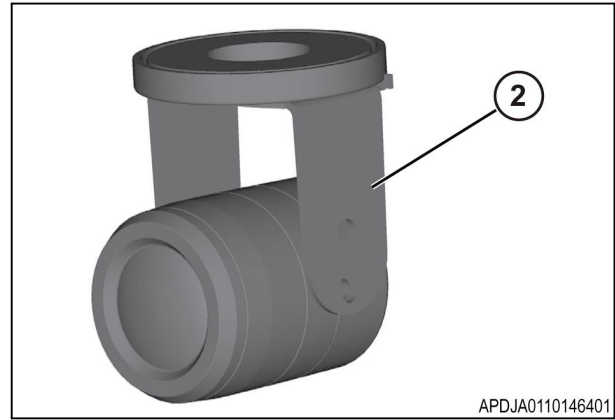


Fig. 41.

Los cables de la cámara se debe conectar al conector del tabique divisorio (3) en la esquina trasera derecha inferior de la cabina. Consulte el manual del proveedor para obtener más información sobre el monitor y la cámara.

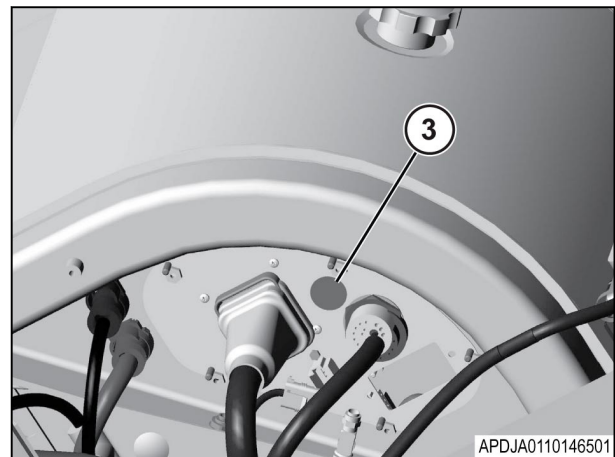


Fig. 42.

### 3.2.16 Interruptor de desconexión de la batería

Para ayudar a mantener el mejor rendimiento de la batería, gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de desconectado, en caso de que la máquina está fuera de servicio o se va a almacenar durante más de cuatro días.

Quite la llave del interruptor de desconexión de la batería para evitar cualquier cambio accidental en la posición. El interruptor de desconexión de la batería debe estar en la posición conectada para evitar que la máquina arranque.

#### **IMPORTANTE:**

*No ponga en marcha el motor con los cables de la batería desconectados o con el interruptor de desconexión de la batería en la posición de desconexión. No utilice un cargador rápido ni suelde en la máquina mientras el cable de la batería esté conectado. Si no se siguen estas instrucciones, se causarán daños al sistema eléctrico. Girar el interruptor de desconexión de la batería a la posición desconectada, no detendrá el motor y puede dañar el equipo eléctrico. Detenga siempre el motor antes de poner el interruptor de desconexión de la batería en la posición desconectar o de desconectar la batería.*

### 3.2.17 Pantallas de DOT Matrix

La pantalla del centro del tablero se inicializa en el encendido de la máquina. Presione los botones de flecha izquierda y derecha del teclado de control para alternar entre los distintos menús. Siga las instrucciones que se describen en las tablas de la pantalla de DOT Matrix en las páginas siguientes.

- (1) Pantalla de DOT Matrix
- (2) Controles de acceso de DOT Matrix

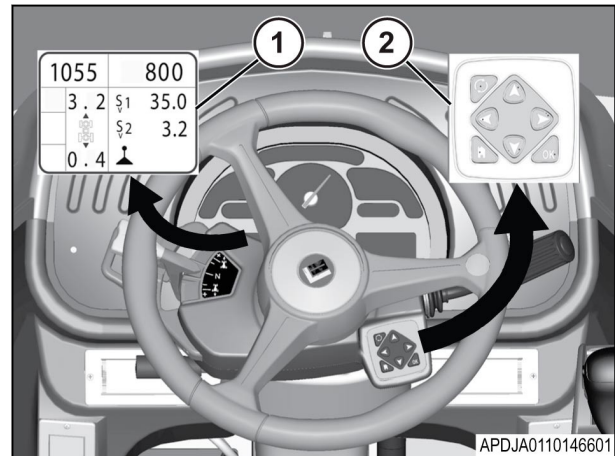


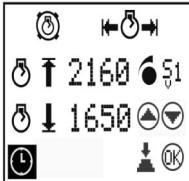
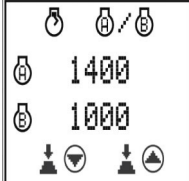
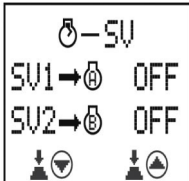
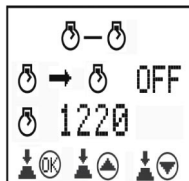
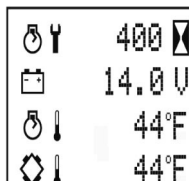
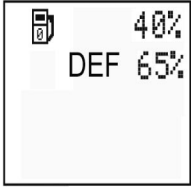




Fig. 43.

Pantallas	Función
<p>APDJA0110146701</p>	<p>Pantalla principal del modo de palanca</p> <p>Pantallas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidades de arranque</li> <li>• Velocidades del motor almacenadas</li> <li>• Velocidades almacenadas SV1 y SV2</li> <li>• Supervisor de bajo régimen del motor (si está activo)</li> <li>• Modo de palanca</li> <li>• Función del sistema de administración de la máquina (si está activo)</li> </ul>
<p>APDJA0110146801</p>	<p>Pantalla principal del modo de pedal</p> <p>Pantallas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidades del motor almacenadas</li> <li>• Velocidades almacenadas SV1 y SV2</li> <li>• Velocidad máxima</li> <li>• Velocidad real</li> <li>• Función del sistema de administración de la máquina (si está activo)</li> </ul>
<p>APDJA0110146901</p>	<p>Pantalla principal del modo de pedal autopropulsado</p> <p>Pantallas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidades del motor almacenadas</li> <li>• Velocidades almacenadas SV1 y SV2</li> <li>• Velocidad máxima</li> <li>• Velocidad real</li> </ul>
<p>APDJA0110147001</p>	<p>Ajustes de la pantalla de transmisión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajusta la sensibilidad del inversor (de uno a cuatro)</li> <li>• Ajusta la sensibilidad de velocidades SV1 y SV2.</li> <li>• Ajusta la sensibilidad de la desaceleración del modo de pedal (si está activo)</li> <li>• Indica el funcionamiento del acoplador que siempre está encendido.</li> </ul>



Pantallas	Función
 <p>APDJA0110147101</p>	<p>Contador de combustible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contador diario, cantidad de combustible consumido desde el último reinicio a cero.</li> <li>• Contador total, cantidad total de combustible consumido.</li> <li>• Para reiniciar el contador diario, presione el botón OK durante cinco segundos</li> </ul>
 <p>APDJA0110147201</p>	<p>Supervisor de bajo régimen del motor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajusta la disminución del porcentaje deseado en el régimen del motor antes de proceder a la regulación de la transmisión</li> <li>• Ajusta el valor (de 0 a 30) (Utilice los botones arriba y abajo en los controles de DOT Matrix)</li> </ul>
 <p>APDJA0110147301</p>	<p>Ajustes del modo de sistema de administración de la máquina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece el límite superior de régimen del motor.</li> <li>• Establece el límite inferior de régimen del motor.</li> <li>• Establece el disparador de encendido/apagado para el control de RPM mínimas del motor</li> </ul>
 <p>APDJA0110147401</p>	<p>Ajustes de velocidades almacenadas A/B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece las velocidades almacenadas A y B</li> <li>• Aumenta o disminuye el valor almacenado de velocidad activa (desde 800 - para estacionamiento o punto muerto o bien 1000 - en funcionamiento hasta 2160 rpm)</li> </ul>
 <p>APDJA0110147501</p>	<p>Ajustes del régimen del motor/automatización SV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conecta una velocidad de desplazamiento de avance almacenada SV1 o SV2 con una velocidad de motor almacenada A o B</li> <li>• Conecte o desconecte una de las operaciones automatizadas</li> </ul>
 <p>APDJA0110147601</p>	<p>Acelerador remoto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control automático del acelerador remoto.</li> <li>• Habilitar o deshabilitar el control automático del acelerador remoto.</li> <li>• Fija el nivel de rpm del acelerador remoto.</li> </ul>
 <p>APDJA0110147701</p>	<p>Pantalla de diagnóstico 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra la cantidad de horas hasta el próximo intervalo de mantenimiento. Cuando se reinicie, automáticamente agregará 400 horas a las horas actuales de la máquina.</li> <li>• Voltaje de batería</li> <li>• Temperatura del motor</li> <li>• Temperatura de la transmisión</li> </ul>

Pantallas	Función
 <p>APDJA0110147801</p>	Pantalla de diagnóstico 2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel del tanque de combustible diésel</li> <li>• Nivel de DEF</li> </ul>
 <p>APDJA0110147901</p>	Pantalla de ajustes de brillo y contraste <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajusta el nivel de brillo del panel de instrumentos.</li> <li>• Ajusta el nivel de contraste del panel de instrumentos.</li> </ul>
 <p>APDJA0110148001</p>	Indicación de advertencia de nivel de DEF bajo

### 3.2.18 Funcionamiento de la pantalla de visualización de DOT matrix

#### Teclado de control de DOT Matrix

- (1) Botón de flecha hacia arriba
- (2) Botón de flecha hacia abajo
- (3) Botón de flecha izquierda
- (4) Botón de flecha derecha
- (5) Botón OK
- (6) Botón de inicio
- (7) Botón de visualización de parámetros

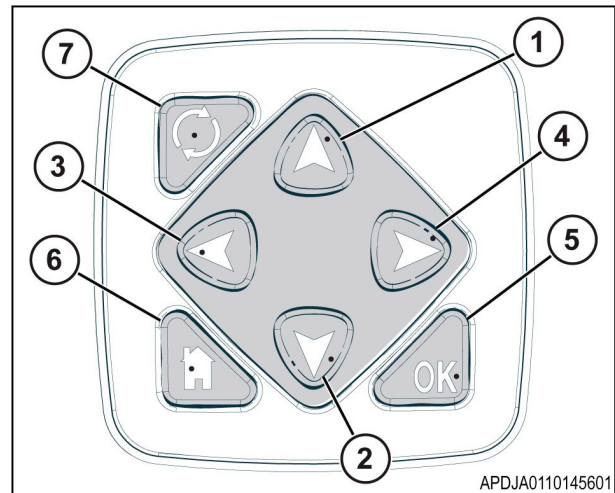


Fig. 44. Teclado de control de acceso de DOT Matrix

- (1) Secuencia de régimen del motor A
- (2) Secuencia de régimen del motor B
- (3) Pantalla del valor preestablecido de velocidad de avance
- (4) Pantalla del valor preestablecido de velocidad de marcha atrás
- (5) Pantalla de modo (pedal, palanca universal)
- (6) Pantalla del regulador de velocidad SV1 (velocidad de desplazamiento preestablecida)
- (7) Pantalla del regulador de velocidad SV2 (velocidad de desplazamiento preestablecida)
- (8) Símbolo DEF bajo (se muestra en esta zona después de que se activa la alarma DEF bajo).

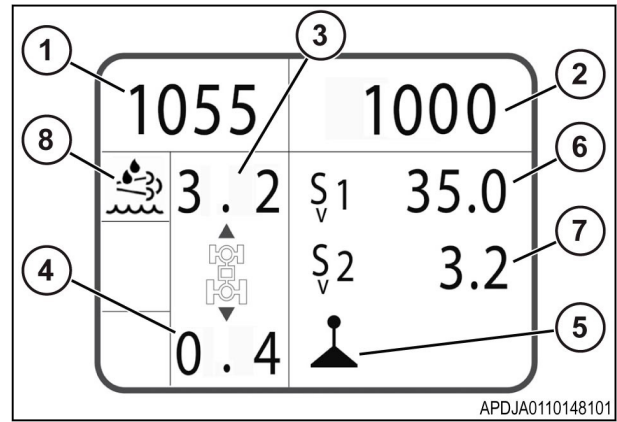


Fig. 45. Pantalla de inicio de DOT Matrix

### Configuración de sensibilidad

Muestra las configuraciones de sensibilidad de uno a cuatro. Configuración uno es la de menor sensibilidad y cuatro es la más sensible o agresiva.

- (1) Indica qué botón del teclado utilizar para ajustar las configuraciones de sensibilidad para esa función.
- (2) Sensibilidad de cambio de inversión - presione el botón arriba del teclado para navegar por la sensibilidad.
- (3) Sensibilidad SV - ajusta cuán rápido la máquina cambiará de SV1 a SV2. Para cambiar esta configuración, seleccione el modo palanca universal en el apoyabrazos y presione el botón abajo del teclado.
- (4) Sensibilidad del pedal del acelerador: el pedal debe estar activo. Presione el botón abajo del teclado para aumentar la sensibilidad.

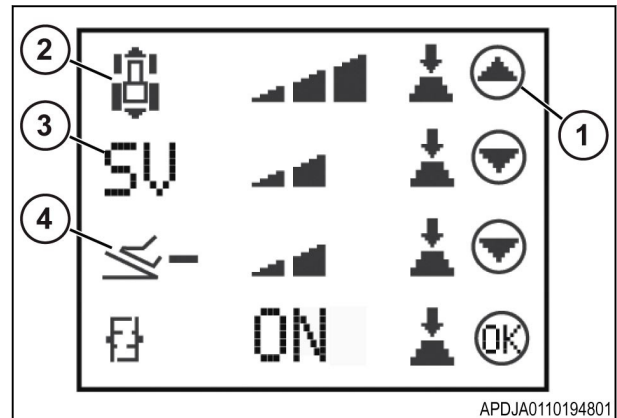


Fig. 46.

### Configuración de RPM del motor

Cambie la configuración de rpm del motor desde el panel de la pantalla de DOT Matrix o el interruptor A/B ubicado en el apoyabrazos.

Para utilizar los interruptores del apoyabrazos, aumente las rpm con el acelerador manual o el pedal acelerador. Para establecer las rpm deseadas, presione el interruptor A (1) del apoyabrazos hasta que el botón emita un pitido audible. El pitido indicará un valor de rpm establecido para A. Repita este proceso para el interruptor B (2).

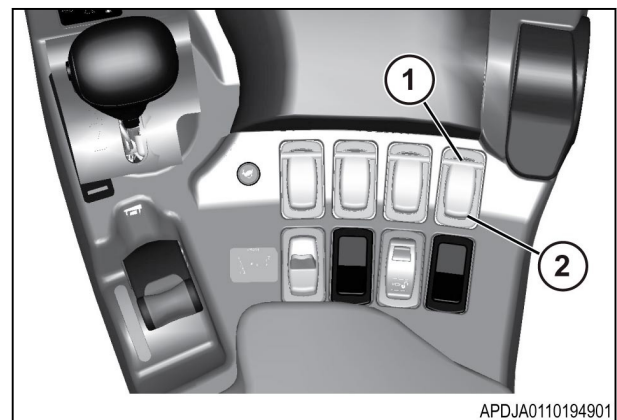


Fig. 47.

### 3. Funcionamiento

Use la pantalla de DOT Matrix ajustar el valor de rpm de la configuración de A. Presione el botón arriba o abajo en el teclado de control de la pantalla de DOT Matrix para ajustar el valor de rpm.

Use la pantalla de DOT Matrix para ajustar el valor de las rpm valor de la configuración B. Primero, presione el botón B en el apoyabrazos. De este modo, se resaltará el valor de B en la pantalla de DOT Matrix. Presione el botón arriba o abajo en el teclado de control de la pantalla de DOT Matrix para ajustar el valor de rpm.

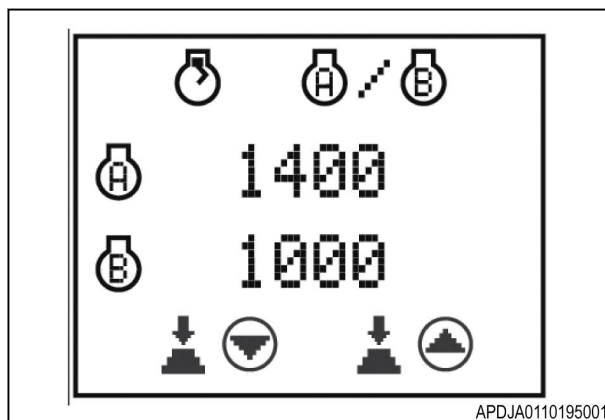


Fig. 48.

#### Pantalla de combustible

- (1) Uso de combustible desde el último restablecimiento. Para restablecer el valor, presione y mantenga presionado el botón OK en el teclado de control de la pantalla de DOT Matrix.
- (2) Cantidad total de combustible consumido. Este valor no se puede restablecer.

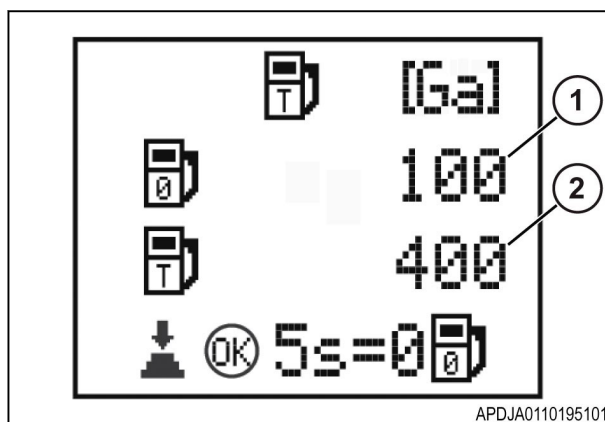


Fig. 49.

#### Supervisor de bajo régimen del motor

Esta pantalla se usa para establecer el porcentaje deseado (1) de descenso de rpm del motor antes de que descienda la velocidad de desplazamiento.

- Para cambiar esta configuración utilice los botones arriba o abajo en el teclado de control de la pantalla de DOT Matrix.

Por ejemplo: si el supervisor de bajo régimen del motor está en un ajuste del diez por ciento (como se muestra). Cuando funciona a 2000 rpm y el nivel de rpm del motor desciende diez por ciento o 200 rpm cuando se traslada cuesta arriba. La velocidad de desplazamiento comienza a disminuir hasta que el valor de rpm del motor se eleve a 2000 rpm.

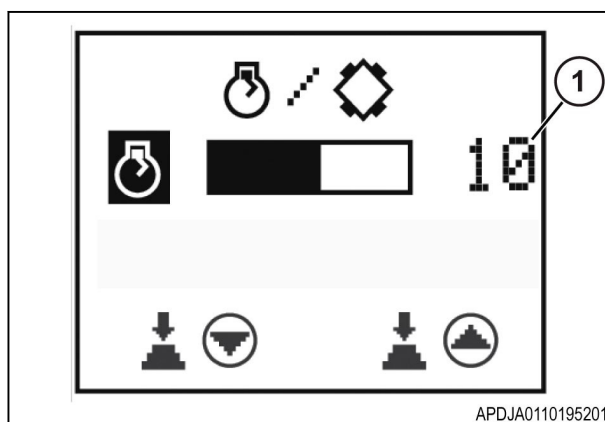


Fig. 50.

#### Sistema de administración de la máquina

La pantalla del sistema de administración de la máquina proporciona control electrónico del motor y de la transmisión.

- (1) Indica la configuración más baja de rpm, que será la que determine el rango inferior dentro del cual funcionará el sistema de administración de la máquina.

**IMPORTANTE:**

Consulte en la tabla las rpm del motor mínimas sugeridas para obtener el máximo rendimiento del sistema de aplicación.

- (2) Indica la configuración más alta, que determinará el rango superior dentro del cual funcionará el sistema de administración de la máquina.
- (3) Para conectar el sistema de administración de la máquina, presione el botón OK en el teclado de control de la pantalla de DOT Matrix. La activación del gatillo resaltará el reloj de la esquina inferior izquierda de la pantalla del sistema de administración de la máquina. La activación del gatillo del sistema de administración de la máquina, no permitirá que las RPM del motor caigan por debajo del valor ajustado.

Para cambiar la configuración de rpm superior o inferior, presione el interruptor de aumento o disminución del SV1/2 (1).

Para cambiar la configuración de rpm superior o inferior. Presione el botón arriba o abajo en el teclado de control de la pantalla de DOT Matrix.

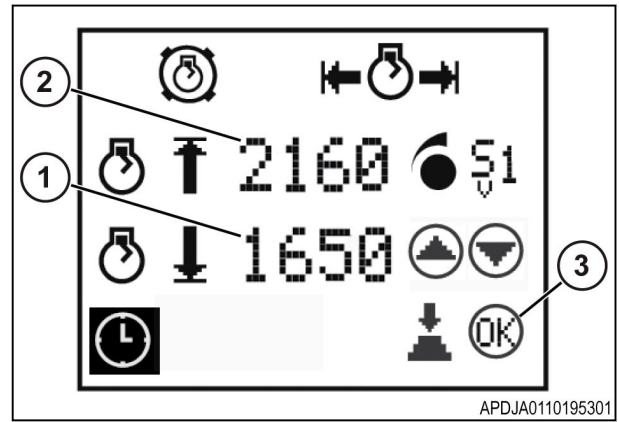


Fig. 51.

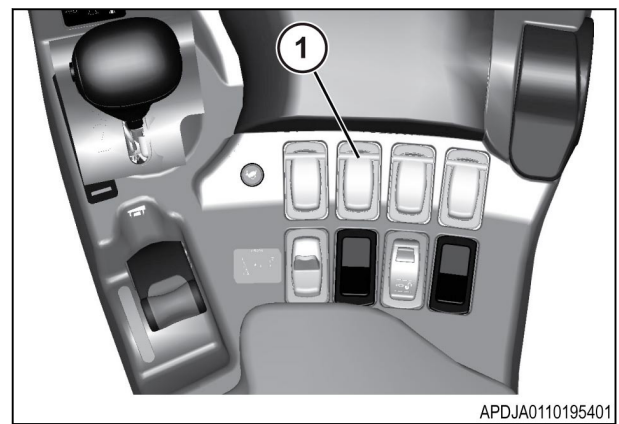


Fig. 52.

**RPM del motor mínimas sugeridas para la configuración inferior del gatillo del sistema de administración de la máquina**

La siguiente tabla incluye las rpm del motor mínimas sugeridas para usarse con el sistema de aplicación montado en el chasis. Estas pautas sugeridas son para obtener el máximo rendimiento del sistema de aplicación.

RPM del motor mínimas sugeridas - configuración inferior gatillo del sistema de administración de la máquina	Sistema de aplicación
1680	Airman precision/airman precision 2
1650	Máquina de aire
1650	Contenedor doble
1650	Galón de sistema líquido 1800
1950	New Leader L4000G4 para 700 rpm del rotor
1950	New Leader L4000G4 para 750 rpm del rotor
1950	New Leader L4000G4 para 800 rpm del rotor

RPM del motor mínimas sugeridas - configuración inferior gatillo del sistema de administración de la máquina	Sistema de aplicación
1980	New Leader L4000G4 para 850 rpm del rotor
2080	New Leader L4000G4 para 900 rpm del rotor
1680	Aplicador múltiple New Leader L4000G4 para 700 rpm del rotor
1750	Aplicador múltiple New Leader L4000G4 para 750 rpm del rotor
1850	Aplicador múltiple New Leader L4000G4 para 800 rpm del rotor
1980	Aplicador múltiple New Leader L4000G4 para 850 rpm del rotor
2080	Aplicador múltiple New Leader L4000G4 para 900 rpm del rotor
2150	New Leader L4000G4 HP para 700 rpm del rotor
2150	New Leader L4000G4 HP para 750 rpm del rotor
2150	New Leader L4000G4 HP para 800 rpm del rotor
2150	New Leader L4000G4 HP para 850 rpm del rotor
2150	New Leader L4000G4 HP para 900 rpm del rotor

### Conexión de SV1 y SV2

Vinculará una velocidad de desplazamiento preestablecida, SV1, al acelerador del motor A y B.

- (1) Al presionar el botón de flecha arriba en el teclado de control de DOT Matrix, se encenderá SV1.
- (2) Al presionar el botón de flecha abajo en el teclado de control de DOT Matrix, se encenderá SV2.

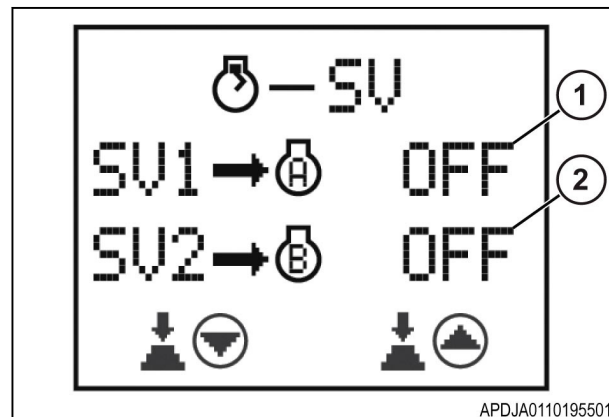


Fig. 53.



Luego de la activación, si se presiona SV1 (1) (parte superior del interruptor) o si se presiona SV2 (2) (parte inferior del interruptor), se conectará la rpm preestablecida.

Por ejemplo:

- Para una velocidad de campo de 20 mi/h a 2000 rpm, alterne el interruptor SV1 ubicado en el apoyabrazos.
- Para una velocidad de giro de 8 mi/h a 1600 rpm, alterne el interruptor SV2 ubicado en el apoyabrazos.

Luego de alternar los interruptores SV1 y SV2, los ajustes se conectarán automáticamente.

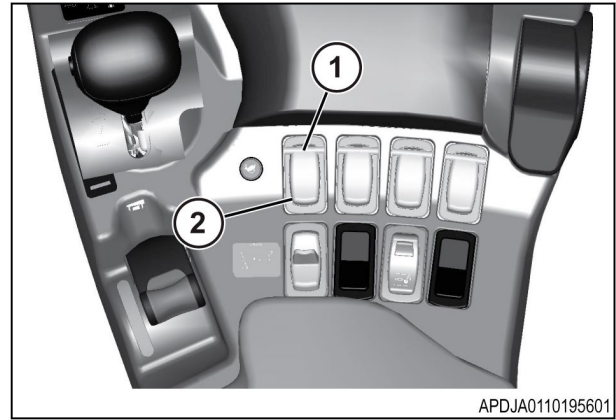


Fig. 54.

### Ajuste previo del acelerador remoto

El acelerador remoto es una rpm del motor preestablecida.

Ajuste el valor preestablecido:

- Mediante el control del acelerador remoto en la parte exterior de la máquina.
- Mediante los botones de flecha arriba y abajo en el teclado de control de DOT Matrix para cambiar el valor de rpm.

Use el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para encender y apagar (1).

La configuración de RPM será el nivel mínimo de RPM alcanzable cuando se utiliza el acelerador remoto.

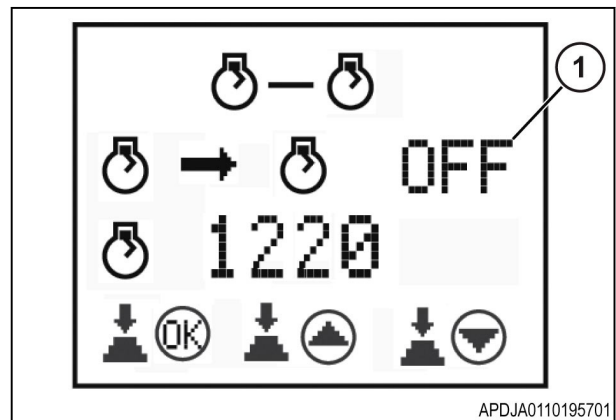


Fig. 55.

### 3.2.19 Cambio de las unidades de lectura de velocidad

Cambie las unidades de lectura de velocidad de mi/h a km/h.

#### Procedimiento

1. Arranque la máquina.
2. Presione el pedal de embrague y suéltelo.
3. Dentro de cinco segundos, presione y mantenga presionado el botón de flecha izquierda (1) y el botón de flecha derecha (2) en el teclado de control de acceso de DOT Matrix.

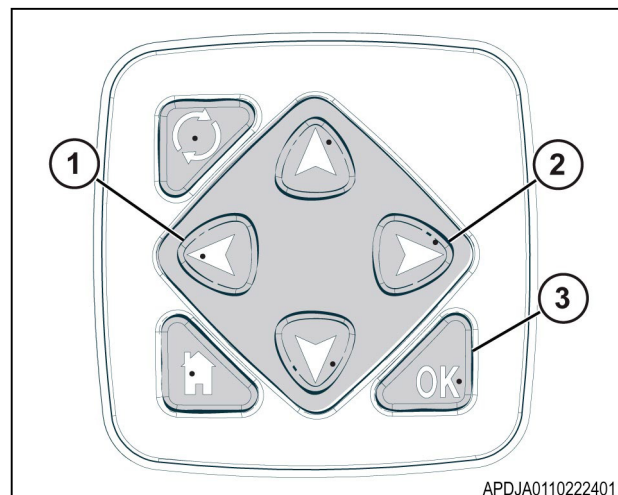


Fig. 56.

3. Funcionamiento

4. Cuando la pantalla de CAL 3 se muestre en la pantalla de control de acceso de DOT Matrix, presione OK (3) en el teclado de control de acceso de DOT Matrix.
5. Desplácese a las unidades. Presione OK.
6. Seleccione valor 0 para unidades imperiales (mi/h). Seleccione valor 2 para unidades métricas (km/h). Presione OK cuando termine.
7. Presione el botón de inicio que aparece en el teclado de control de acceso de DOT Matrix.
8. Gire la llave de contacto a la posición de apagado durante ocho segundos y vuelva a arrancar la máquina. Las unidades seleccionadas se mostrarán.

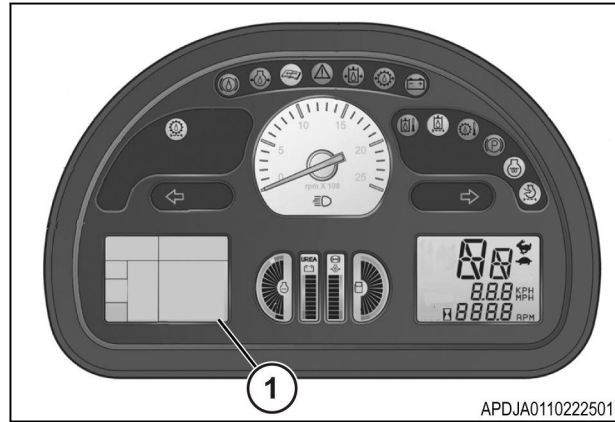


Fig. 57.

**3.2.20 Reconfiguración de la luz indicadora de mantenimiento y del contador de horas de servicio**

Restablezca la cantidad de horas hasta el próximo intervalo de mantenimiento.

**Procedimiento**

1. Gire la llave hasta la posición de encendido.
2. Empuje el pedal de embrague y suéltelo,
3. y, a continuación, empuje el pedal de embrague y sosténgalo.
4. La pantalla se ilumina.
5. Presione y suelte dos veces el botón de flecha izquierda (1) en el teclado de control de acceso de DOT Matrix. Las horas de servicio actuales se mostrarán en la pantalla.
6. Al mismo tiempo, mantenga presionado el botón OK (2) y el botón de visualización de parámetro (3) durante cinco segundos.
7. La luz de advertencia del mantenimiento (4) se apaga.

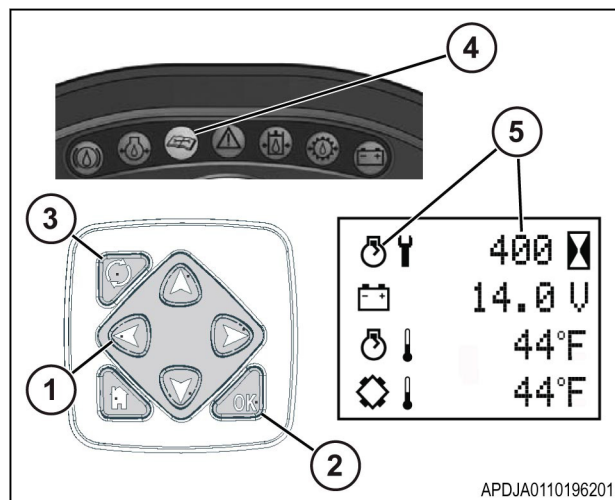


Fig. 58.

El valor cambia cuando se agregan 400 horas a la lectura actual del medidor para la siguiente tarea de mantenimiento (5).

**3.2.21 Opciones del controlador de proporciones de aplicación**

En la máquina hay disponibles diferentes controladores de la velocidad de aplicación, dependiendo de la opción que se haya seleccionado. Los controladores de la velocidad de aplicación se montan generalmente en la esquina delantera izquierda de la cabina.

Consulte el manual del controlador para obtener más información.

**AccuBoom: si tiene**

Consulte el manual de AccuBoom para obtener más información.

**SmarTrax: si tiene**

Consulte el manual de SmarTrax para obtener más información.



**GPS/barra de luces: si tiene**

Consulte el manual de GPS/barra de luces para obtener más información.

**3.2.22 Listo para Slingshot: si tiene**

La antena (1), los cables (2), y la placa de montaje (3) están dentro de la cabina. Si se extraen para fines de transportación, las antenas se pueden quedar dentro de la cabina. Cables o mazos de cables pueden quedar dentro de la cabina.

Consulte el manual del proveedor para obtener más información.

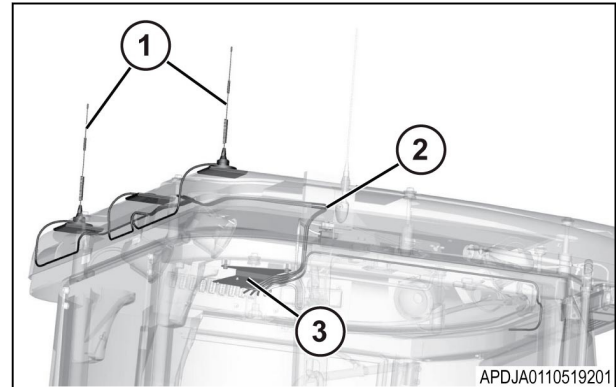


Fig. 59.

## 3.3 Funcionamiento del eje de apoyo

### 3.3.1 Eje de apoyo

Se utiliza para distribuir el peso de la máquina y cumplir con los límites de carga axial para la conducción en ciertas jurisdicciones. El eje de apoyo es un eje adicional que ayuda a distribuir la carga de la máquina en los ejes y no tiene capacidad de transmisión.

### 3.3.2 Operación del eje de apoyo.

#### Antes de iniciar el procedimiento

Antes de continuar con estas instrucciones, debe leer y comprender toda la información de seguridad del manual del operador de la máquina.



#### ADVERTENCIA:

**Peligro ambiental durante el transporte. Pueden ocurrir lesiones personales o derrames de productos químicos. Cuando una máquina cargada circula por la vía pública, existe un alto riesgo de que se produzcan fallas en los neumáticos. No utilice la máquina para transportar productos por la vía pública.**

#### IMPORTANTE:

*Es responsabilidad del operador asegurarse de que la máquina cumpla con los límites de carga axial para conducir en carreteras en la jurisdicción geográfica. Use el eje de apoyo solo para uso en carretera cuando el peso del eje trasero esté sobre el límite legal.*

#### NOTA:

*El eje de apoyo debe estar en posición desplegada cuando se desplace en vías públicas. Levante el eje de apoyo antes de operar la máquina en el campo.*

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Haga funcionar el motor para levantar o bajar el eje de apoyo.

#### NOTA:

*El interruptor del eje de apoyo (1) está ubicado en la esquina trasera derecha de la cabina. Cuando el motor no está operando, el eje de apoyo permanecerá en su posición actual. Mientras el motor está en funcionamiento, el eje de apoyo se puede bajar o subir, presionando el interruptor.*

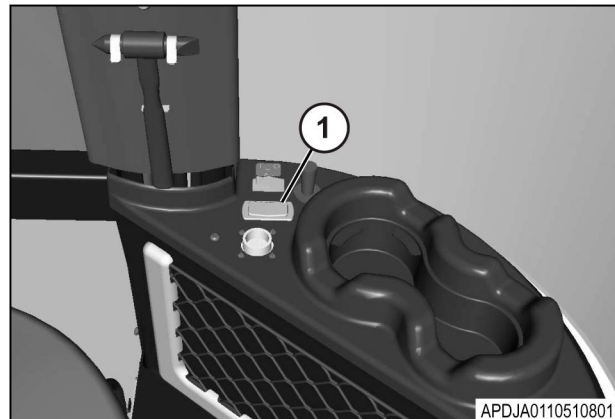
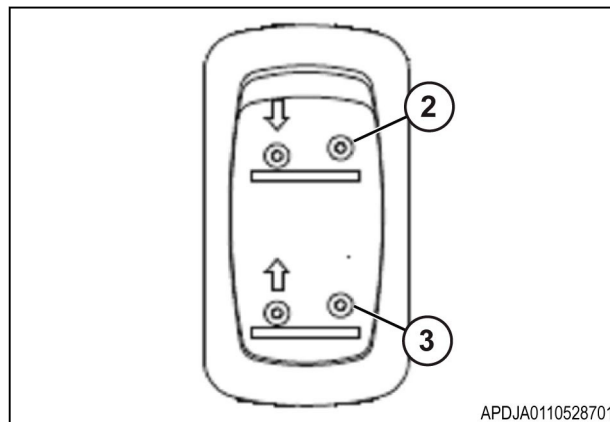


Fig. 60.

- Empuje el interruptor a la posición (2) para bajar el eje de apoyo y a la posición (3) para levantar el eje de apoyo.



APDJA0110528701

Fig. 61.

---

## 3.4 Preparación para arrancar el motor

---

### 3.4.1 Revisión del motor antes de comenzar

---

**IMPORTANTE:**

Revise el área alrededor de la cabina para asegurarse de que no haya personas ni obstáculos antes de entrar en la cabina.

**Procedimiento**

1. Compruebe todos los elementos que se incluyen en el programa de mantenimiento diario.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Coloque la transmisión en punto muerto (N).
4. Ajuste la posición del asiento para que los controles estén a su alcance.
5. Abroche y ajuste el cinturón de seguridad.
6. Ajuste la inclinación del volante de dirección y de las operaciones telescópicas. Consulte la información acerca de los controles e instrumentos.

---

### 3.4.2 Limitaciones de potencia del motor

---

Las limitaciones de potencia del motor se pueden accionar si se necesita proteger el sistema o si se detectan grandes limitaciones de escape.

Las principales causas de la activación de la limitación de potencia son:

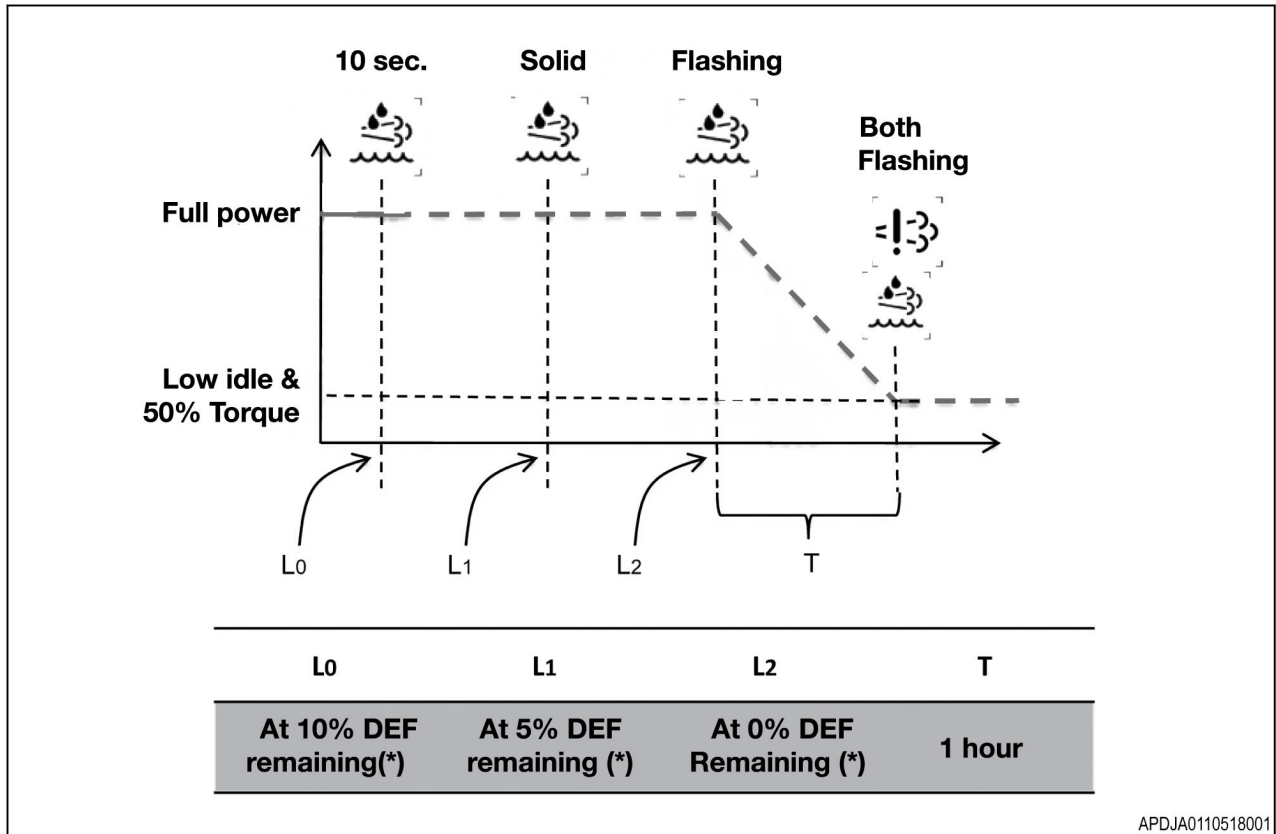
- Tanque de DEF vacío
- No se puede realizar la dosificación de DEF debido a que se bloqueó - falló el módulo de dosificación, la tubería de DEF, el filtro, el sistema de calefacción, etc.
- Los sensores de NOx detectaron un problema de calidad de DEF.
- Existen fallas en el sistema relacionadas con los sensores del sistema de SCR.

**NOTA:**

El EEM4 transmitirá información sobre el nivel de DEF en el tanque. Controle el nivel de DEF en cada arranque y después de largos períodos de funcionamiento. Verifique el nivel del tanque de DEF en el momento de recarga de combustible. Si es necesario, se puede agregar DEF y combustible al mismo tiempo.

El EEM4 transmitirá información sobre los códigos de error de las fallas del sistema de SCR y de los sensores.

### 3.4.3 Nivel de DEF bajo



APDJA0110518001

Fig. 62.

(\*) Como lo indica el mensaje CAN de nivel del tanque de DEF.

Si el nivel del tanque de DEF es bajo, el motor reduce su velocidad a ralentí. El sistema incluye una memoria de punto de reducción en el momento del apagado del motor.

El mensaje CAN de nivel del tanque de DEF se corrige al llenar el tanque de DEF.

El diagrama indica los niveles de advertencia - L1 y L2.

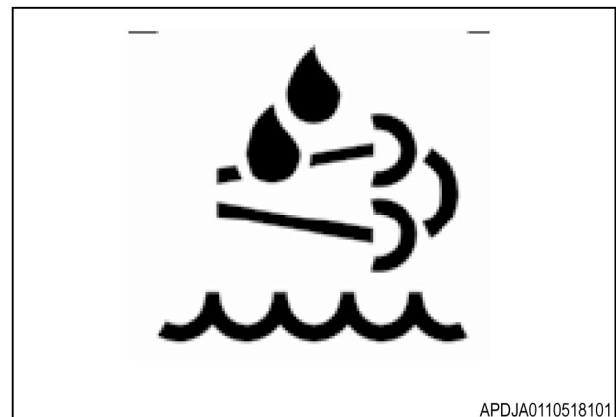
En la zona indicada por la T, se produce un rebaje gradual desde la potencia máxima hasta la velocidad en ralentí bajo y un 50 por ciento de potencia.

Este símbolo indica que el nivel de DEF es bajo. Se activará una alarma sonora para indicar niveles bajos de DEF.

El operador recibirá primero una indicación de advertencia cuando el nivel del tanque de DEF se reduce al 10 por ciento. Esta advertencia es temporal (10 segundos) y se repite en cada arranque del motor hasta que se alcanza el siguiente nivel de advertencia.

En cinco por ciento del nivel del tanque de DEF, funcionará una señal de advertencia de nivel de DEF bajo activa y continua.

En cero por ciento (o un nivel de tanque superior, que corresponde al nivel del tanque de DEF remanente necesario para una hora de conducción



APDJA0110518101

Fig. 63.

3. Funcionamiento

con un consumo normal máximo de DEF, cualquiera que sea el más elevado), la señal de advertencia de nivel bajo de DEF empezará a parpadear a 1 HZ y comenzarán las inducciones. Después de una hora, el motor se habrá rebajado al nivel final y el símbolo MIL empezará a parpadear a 1 HZ junto con el indicador de advertencia de bajo nivel de DEF.

Nivel del tanque de DEF	10 por ciento	5 por ciento	0 por ciento	0 por ciento más 1 hora
Símbolo de DEF	Duración temporal de 10 segundos	Continua	Destellando a 1 Hz	Destellando a 1 Hz
Símbolo de DEF borrrable	Sí	No	No	No
Símbolo de MIL	Desactivado	Desactivado	Desactivado	Destellando a 1 Hz
Advertencia sonora	Duración de 2 segundos, se repite en cada reinicio	Duración de 2 segundos, se repite cada 15 minutos	Duración de 2 segundos, se repite cada 5 minutos	Duración de 2 segundos, se repite cada 5 minutos
Gráfico de barras de DEF		1 barra intermitente	Sin barras intermitentes	Sin barras intermitentes
Código de error	No	No	SPN 1761, FMI 18 (nivel de falla moderadamente peligrosa)	SPN 1761, FMI 1 (nivel de falla más peligrosa)
Modo de rebaje	No	No	Comienza el último rebaje de reducción	Último rebaje
Inyección de DEF	Sí	Sí	Sí	No

**3.4.4 Falla del sistema de SCR**

Este símbolo indica una falla del sistema de SCR - Símbolo de luz indicadora de fallas (MIL, por sus siglas en inglés).

Si se encuentra una falla del sistema de SCR:

- Se mostrarán advertencias al operador con el símbolo de MIL o el código de error.
- Se aplicarán limitaciones de potencia del motor.

Habrà memoria de punto de rampa en el momento del apagado del motor

Si la falla se produce nuevamente dentro de las 40 horas siguientes, el motor pasará directamente al último rebaje (en ralentí bajo) en 30 minutos

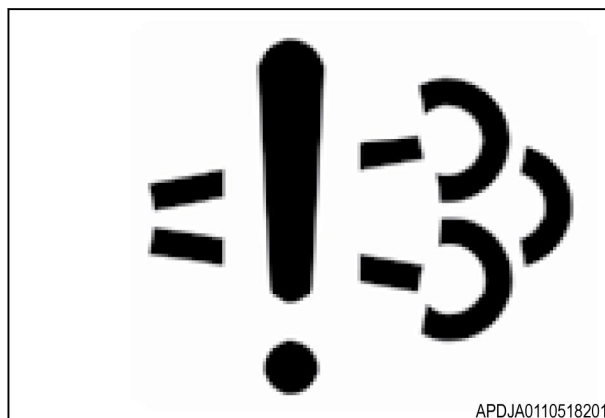


Fig. 64. Símbolo de falla del sistema de SCR

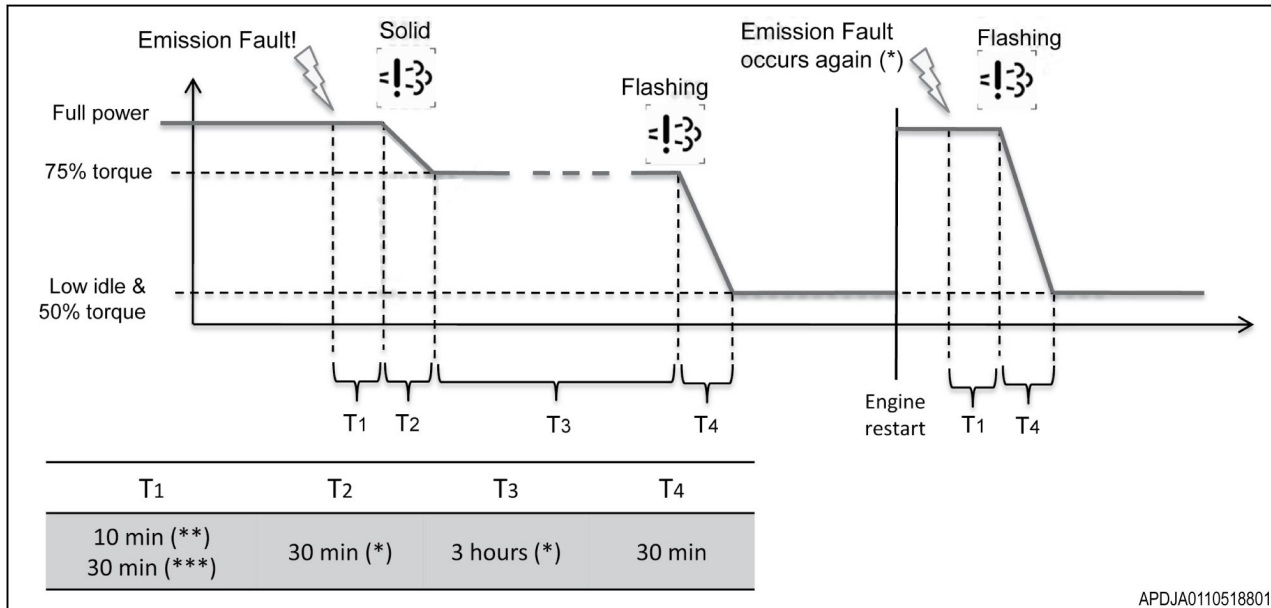


Fig. 65.

- (\*) T2 y T3 están disponibles únicamente después de que hayan transcurrido 40 horas a partir de la última falla relacionada con la emisión.
- (\*\*) Tiempo de confirmación de falla de las fallas eléctricas e hidráulicas de tratamiento posterior.
- (\*\*\*) Tiempo de confirmación de falla de otras fallas de emisión.

Luego de 30 minutos, como máximo, de que se produce la falla, el símbolo de MIL se enciende de manera continua y comienza el rebaje de la máquina con una disminución gradual de un 100 por ciento a un 75 por ciento de potencia dentro de un período de 30 minutos.

El símbolo de MIL comienza a parpadear cuatro horas después de que se produce la falla. En este momento, se comienza a producir un rebaje gradual desde 75 por ciento de potencia hasta la velocidad en ralentí bajo y 50 por ciento de potencia dentro de un período de 30 minutos.

Si la falla se produce nuevamente dentro de las siguientes 40 horas, el símbolo de MIL comienza a parpadear después de 30 minutos y se produce el rebaje final hasta la velocidad en ralentí bajo y a un 50 por ciento de potencia dentro de un período de 30 minutos.

El diagrama refleja los intervalos de tiempo entre los niveles de rebaje después de que se produce la falla. La última parte de la línea de tiempo muestra que si la falla se produce nuevamente dentro de las 40 horas, el rebaje a velocidad baja en vacío con 50 por ciento de potencia comenzará después de 30 minutos.

### 3.4.5 Arranque del motor

#### Antes de iniciar el procedimiento



**PELIGRO:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. Siempre ponga en marcha la máquina desde el asiento del operador. No permita que nadie se suba ni permanezca en la máquina excepto el operador.**



**PRECAUCIÓN:**

**Peligro de tropiezo. Pueden producirse lesiones personales. Asegúrese de que el camino esté libre de obstrucciones y de peligros de tropiezos y caídas.**

**Procedimiento**

1. Ubíquese en el asiento del operador.
2. Aplique el freno de estacionamiento.
3. Gire el interruptor de encendido a la posición conectada (ON) (1).

**NOTA:**

La luz del calefactor de rejilla del motor, luz de baja presión de aceite y la luz de advertencia de baja presión de aire se encenderán.

**NOTA:**

No es necesario empujar el pedal de embrague para arrancar la máquina.

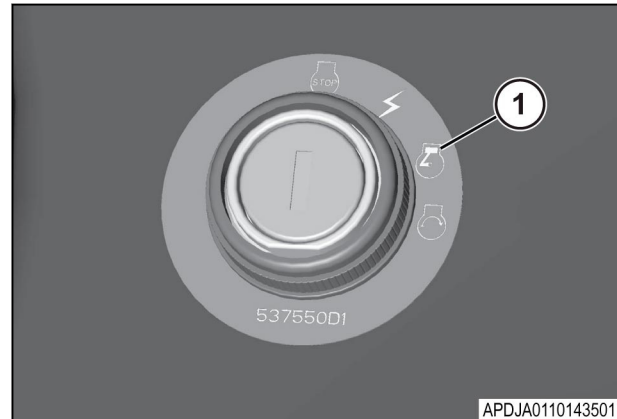


Fig. 66.

4. Espere hasta que el calefactor de rejilla del motor (1) se apague.
5. Presione la bocina dos veces antes de arrancar el motor. Esto le dará una señal sonora a una persona cerca de la máquina.

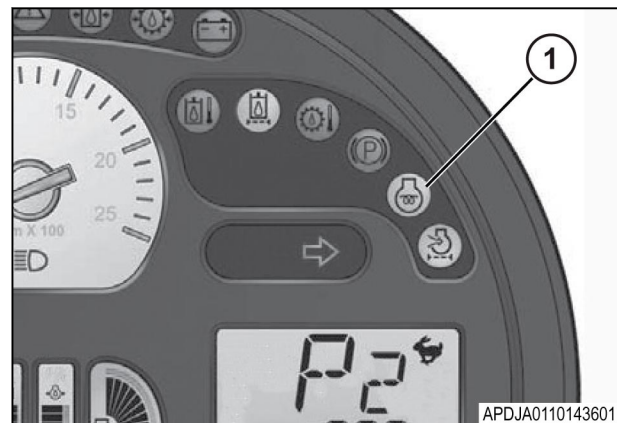


Fig. 67.

6. Gire y mantenga girado el interruptor de encendido a la posición de arranque (1).

**IMPORTANTE:**

No accione el motor de arranque durante más de 30 segundos por vez. Deje que se enfríe antes de activarlo nuevamente.

**IMPORTANTE:**

Si la temperatura es baja y el motor no arranca durante los primeros diez segundos, gire el interruptor de encendido a la posición de apagado y repita el procedimiento.

**NOTA:**

No mantenga presionado el acelerador al momento de la puesta en marcha el motor. El sistema automáticamente proporciona la cantidad correcta de combustible.

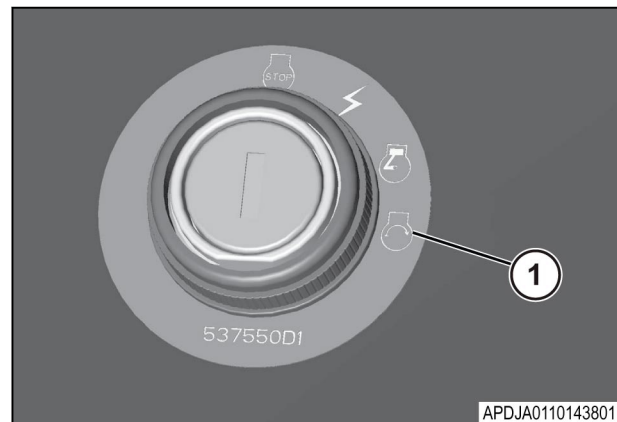


Fig. 68.



**NOTA:**

La luz de comprobación del motor y la luz de diagnóstico del motor parpadea mientras el motor está arrancando, pero se apagarán después alcanzar la presión de aceite correcta.

Si la luz no parpadea, comuníquese con el concesionario.

Si la luz continúa parpadeando, significa que el ECM detectó un problema en el sistema del motor.

7. Después del arranque del motor, la presión de aceite se elevará dentro de un plazo de 15 segundos. No aumente la velocidad del motor hasta que el manómetro de aceite indique una presión normal de funcionamiento.

**IMPORTANTE:**

Si no se muestra una presión de aceite en el manómetro dentro de un plazo de 15 segundos, no conduzca el vehículo.

Pare el motor y diagnostique el problema.

**IMPORTANTE:**

Si la luz de comprobación del motor y la luz de diagnóstico del motor se enciende después del arranque del motor, significa que puede haber un problema en el sistema del motor.

La luz de pare se encenderá durante los primeros cinco segundos. Si la luz de pare permanece encendida, detenga el motor y póngase en contacto con un distribuidor.

**NOTA:**

La presión de aire debe de estar a un mínimo de 3,4 bares (50 psi) para que los frenos funcionen.

8. Haga funcionar el motor en ralentí durante aproximadamente tres minutos o hasta que el indicador de temperatura del refrigerante comience a aumentar. Compruebe el panel de visualización de instrumentos (1).



Fig. 69.

APDJA0110143701

---

### 3.4.6 Arranque en temperaturas bajas

---

#### Arranque del motor frío - fluido diesel del sistema de escape (DEF) congelado

**NOTA:**

Antes de arrancar un motor frío, asegúrese de que:

- La batería esté completamente cargada.
- El motor no tiene ninguna carga. Mueva la transmisión servomecánica a punto muerto y no gire el volante.
- El acelerador está en la posición de ralentí.
- El nivel de aceite del motor es correcto.

**NOTA:**

Asegúrese de que el motor acumula presión de aceite mientras se pone en marcha el motor y después de haber puesto en marcha el motor.

**NOTA:**

La máquina pasará al modo de descongelación durante el encendido si el sistema está en el estado de congelación.

- Por ejemplo, si uno de los sensores de temperatura del sistema indica una temperatura inferior a -10 °C (14 °F).

Para evitar que el DEF se congele cuando la temperatura del sistema disminuye, la máquina pasa al modo de calefacción durante el funcionamiento normal.

Durante el arranque, si la temperatura de escape del catalizador es inferior a 150 °C (302 °F), el sistema no proporciona tratamiento de SCR.

La dosificación de DEF se produce cuando la temperatura de escape del catalizador es lo suficientemente alta.

El motor puede funcionar durante 70 minutos sin dosificación de DEF; después de ese tiempo, el motor comienza a disminuir.

---

### 3.4.7 Motor ahogado - Reanudación de la marcha

---

Cuando el motor se ahogue, vuelva a arrancarlo de inmediato para evitar la acumulación excesiva de calor. Continúe utilizando el motor normalmente, o hágalo funcionar entre 1000 y 1200 rpm durante, al menos, dos minutos antes de detenerse.

**NOTA:**

Vuelva a colocar el interruptor de contacto en la posición de apagado (OFF) antes de reanudar el motor.

---

### 3.4.8 Detención del motor y proceso posterior al uso

---

**Procedimiento**

1. Detenga la máquina sobre un terreno nivelado.
2. Coloque la transmisión en punto muerto (N).
3. Accione el freno de estacionamiento.
4. Ponga en marcha el motor de 1000 a 1200 rpm durante al menos 2 minutos para que se enfríen las piezas del motor.
5. Gire la llave de contacto a la posición de apagado.

**NOTA:**

Después de apagar el motor, el DEF que queda en el sistema regresa a el tanque de DEF; también conocido como proceso posterior al uso. La energía de la ECU EEM4 permanecerá conectada mientras la bomba lleva a cabo el proceso posterior al uso.

**3.4.9 Uso de los interruptores del control del acelerador del motor**

**3.4.9.1 Ajuste previo del acelerador remoto**

El acelerador remoto es una configuración de rpm del motor establecida previamente que opera el control del acelerador remoto en la parte exterior de la máquina. Utilice las teclas de flecha arriba y de flecha abajo en el teclado de control de acceso de DOT Matrix para ajustar la configuración de rpm. Con el botón OK (1) del teclado de control de acceso de DOT Matrix, encienda y apague el acelerador remoto (2). Cuando está habilitado, el acelerador remoto utilizará este valor cuando se activa.

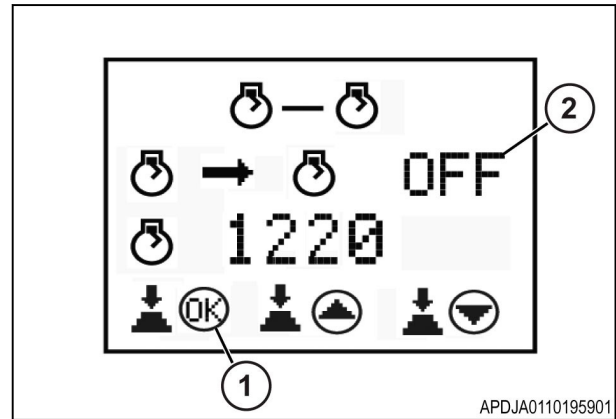


Fig. 70.

**3.4.9.2 Ubicación del control del acelerador remoto**

El control del acelerador remoto (1) está ubicado en la parte inferior de la plataforma del operador (2), junto a los peldaños (3) y por encima de la caja de la batería (4).

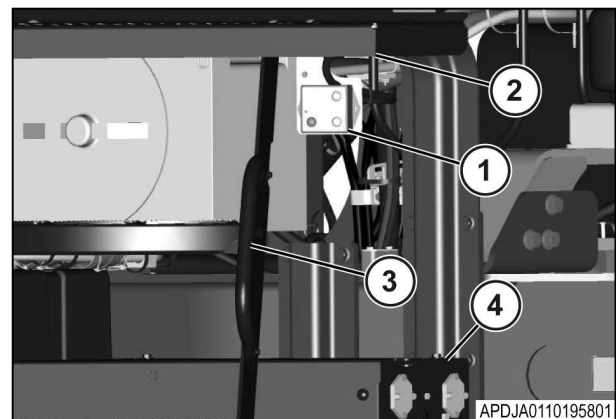


Fig. 71.

**3.4.9.3 Controles del acelerador remoto**

Funcionamiento de los controles del acelerador remoto

3. Funcionamiento

- (1) Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF)
- (2) Aumento de rpm del motor
- (3) Reducción de rpm del motor

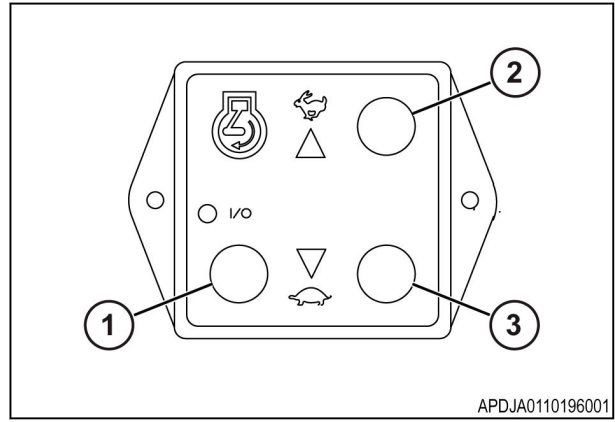


Fig. 72.

## 3.5 Uso en la vía pública

### 3.5.1 Funcionamiento de la máquina en la vía pública

**ADVERTENCIA:**

**Peligro ambiental durante el transporte. Pueden ocurrir lesiones personales o derrames de productos químicos. Cuando una máquina cargada circula por la vía pública, existe un alto riesgo de que se produzcan fallas en los neumáticos. No utilice la máquina para transportar productos por la vía pública.**

Siempre recorra los alrededores de la máquina para realizar una inspección visual antes de conducir en la vía pública. A modo de advertencia sonora, haga sonar la bocina dos veces antes de arrancar el motor. Compruebe que no existan componentes dañados y/o averiados que puedan fallar y plantear situaciones de peligro. Asegúrese de que todos los sistemas de la máquina estén funcionando correctamente.

Nunca se desplace a una velocidad que haga que la máquina salte o pierda el control.

Respete todas las normas de tránsito. Haga funcionar la máquina con las luces de advertencia de peligro encendidas, a menos que la ley lo prohíba. El uso de las luces de carretera durante la conducción en la vía pública es responsabilidad del operador.

## 3.6 Función de la transmisión

### 3.6.1 Transmisión - general

La transmisión continuamente variable (CVT, por sus siglas en inglés) es una transmisión automática con un rango de relaciones de marchas para avance y marcha atrás.

La transmisión tiene un sistema de control electrónico que proporciona diferentes modos de conducción para conducir la máquina a velocidades variables.

### 3.6.2 Gama de velocidad alta baja

#### IMPORTANTE:

*Sólo cambie el rango de velocidad cuando la máquina está detenida y la transmisión está en punto muerto.*

Las gamas de velocidad varían según el modo de conducción.

- Modo de palanca universal
- Modo de pedal del acelerador
- Modo autopropulsado
- Modo de sistema de gestión de la máquina

Existen dos tipos de gamas:

- (1) Rápida: Para utilizarla en conducción en carretera
- (2) Lenta: Para utilizarla en el campo

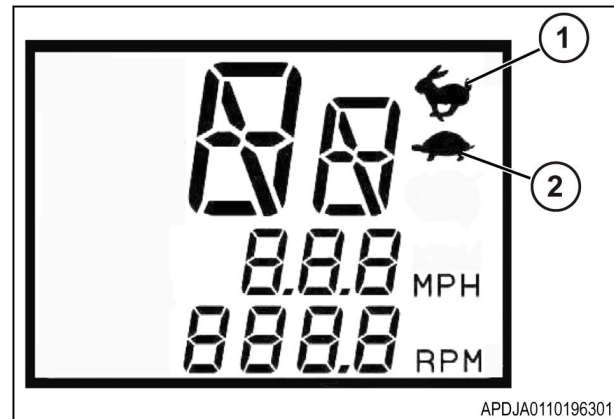


Fig. 73.

Si el triángulo de advertencia (1) se ilumina en la pantalla izquierda durante el funcionamiento, cambie la transmisión a la velocidad ultra lenta (2) como lo indica la flecha (3). Esta indicación se muestra cuando la temperatura del aceite de la transmisión es superior a 95 °C (203 °F). El operador debe verificar si el enfriador de aceite está obstruido en el flujo de aire para continuar con el funcionamiento normal.

- (1) Triángulo de advertencia
- (2) Velocidad ultra lenta
- (3) Indicador de flecha

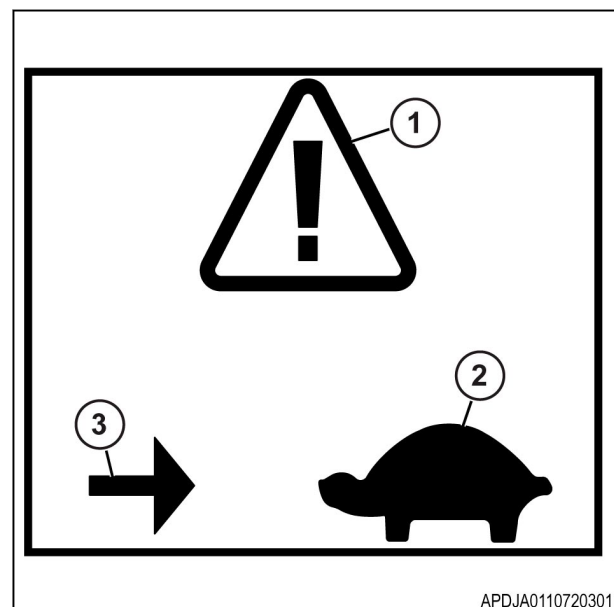


Fig. 74.

Rango de velocidad		
Modo de conducción	Rápida	Lenta
Avance	0 a 67 km/h (0 a 41 mph)	0 a 37 km/h (0 a 23 mph)
Retroceso	0 a 34 km/h (0 a 21 mph)	

Utilice el interruptor (1) ubicado en el apoyabrazos para cambiar la gama de velocidad (rápida o lenta). Asegúrese de que la máquina está detenida y el motor esté en funcionamiento.

**IMPORTANTE:**

Utilice el modo de velocidad lenta cuando la tracción es difícil, o si las velocidades de aplicación en el campo son siempre las mismas por debajo de 37 km/h (23 mph) para lograr la máxima eficiencia de la transmisión.

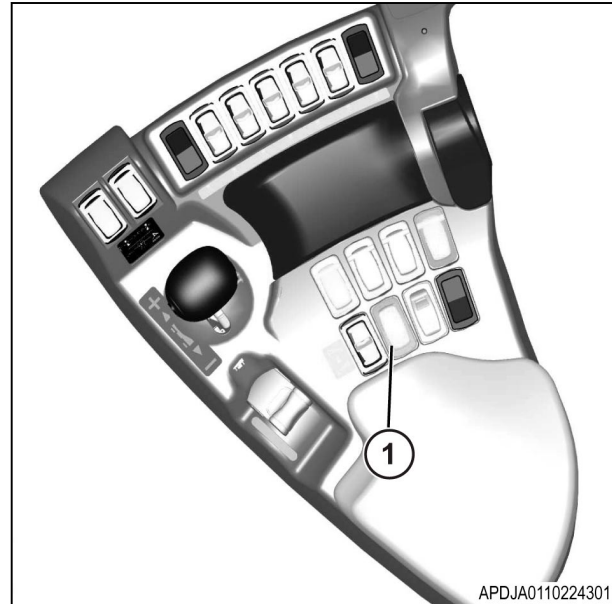


Fig. 75.

**3.6.3 Ajuste de las velocidades de puesta en marcha preestablecidas**

Al cambiar de dirección de desplazamiento, las velocidades de puesta en marcha le permiten al operador alcanzar las velocidades preestablecidas.

Las velocidades de puesta en marcha son a una velocidad de motor de 1800 rpm.

El usuario puede ajustar una velocidad de puesta en marcha para el avance (1) y una velocidad de puesta en marcha para el retroceso. (3).

Procedimiento a seguir:

1. Con el motor funcionando y la máquina detenida en suelo nivelado, empuje hacia abajo en el embrague y manténgalo. El icono de la máquina (2) parpadea.

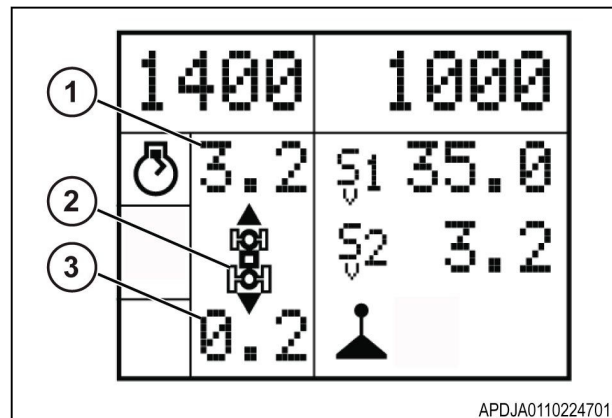


Fig. 76.

3. Funcionamiento

- Coloque la palanca del inversor en dirección (+ o -) a la velocidad para ajustar el valor necesario.

**NOTA:**

Si las velocidades de re arranque se establecen en 0 (cero), el cambio de velocidad se produce la velocidad actual.

Las configuraciones pueden variar según al rango accionado.

Las velocidades de re arranque son también las velocidades de cambio del inversor. Si se establece en 0 (cero), la máquina se detendrá. Si se está utilizando la velocidad actual, la velocidad de cambio del inversor puede estar a una velocidad mayor de lo deseado.

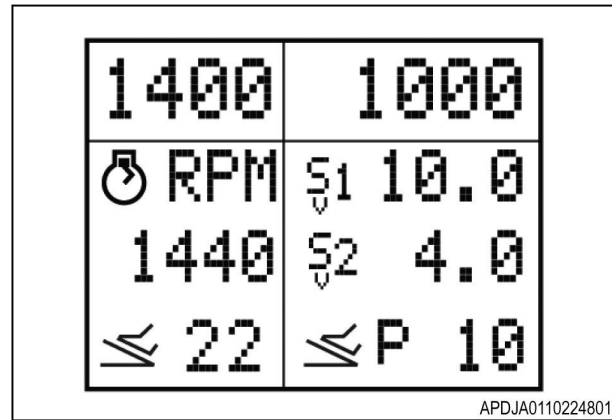


Fig. 76.

Configuración de las velocidades SV1 y SV2.

El usuario puede almacenar dos velocidades en las gamas de velocidad alta o baja para la dirección de desplazamiento y regresar a las velocidades de crucero.

El usuario puede configurar las velocidades SV1 y SV2 utilizando el interruptor SV1/2, presionándolo y manteniéndolo presionado cuando se está en la nueva velocidad deseada. La velocidad también se puede cambiar utilizando el interruptor SV1/2 +/-, aún cuando esta velocidad de puesta en marcha esté accionada.

**NOTA:**

Las velocidades registradas permanecen almacenadas en la memoria después de que el motor se ha detenido.

Las condiciones para la activación:

- El pedal de embrague no debe estar activado.
- El régimen del motor debe ser de 1400 rpm o más (excepto en el modo TMS).

Las condiciones para la desactivación:

- Presione el interruptor para la velocidad de puesta en marcha accionada
- Mueva la palanca del apoyabrazos o la palanca del inversor
- Los frenos deben estar accionados.
- El régimen del motor debe ser menor de 1100 rpm (excepto en el modo TMS).

**3.6.4 Supervisor de bajo régimen del motor**

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

Cuando se ajusta a un porcentaje deseado, las rpm del motor disminuirán antes de que la velocidad de desplazamiento disminuya.

Ejemplo:



Si el ajuste del supervisor de bajo régimen del motor es del 10 por ciento (como se muestra), cuando se trabaje a 2.000 rpm en una subida, las rpm del motor disminuirán un 10% o 200 rpm, la velocidad de desplazamiento comenzará a disminuir hasta que las rpm del motor vuelvan a 2.000 rpm.

- Para cambiar esta configuración, utilice las flecha arriba o la flecha abajo del teclado de control de acceso de DOT Matrix.

**Funcionamiento del supervisor:** en cada modo seleccionado, el rango de 0 a 30 se relaciona con el descenso del porcentaje permitido del régimen del motor antes de que el modo de supervisor regule la transmisión.

**Modo de transporte -(1)** Supervisor activo de forma predeterminada. Para una configuración de 30, la velocidad de avance tiene prioridad por sobre el régimen del motor.

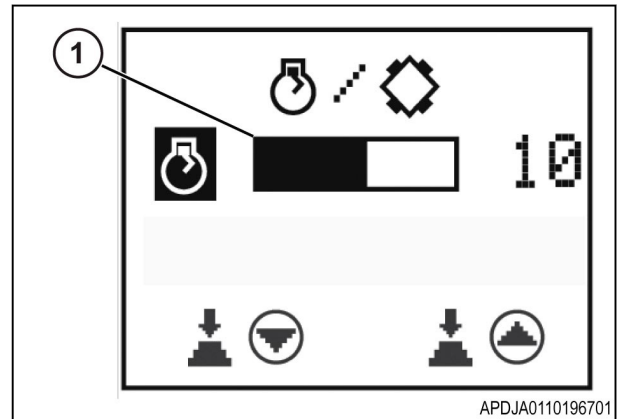


Fig. 77.

### 3.6.5 Modo de palanca universal

Indica el modo de palanca universal (1) (modo predeterminado).

La posición de la palanca universal del apoyabrazos o el control de potencia determina la velocidad de la máquina.

La posición del pedal del acelerador/acelerador manual, los valores A/B almacenados, o la TMS determinan la velocidad del motor.

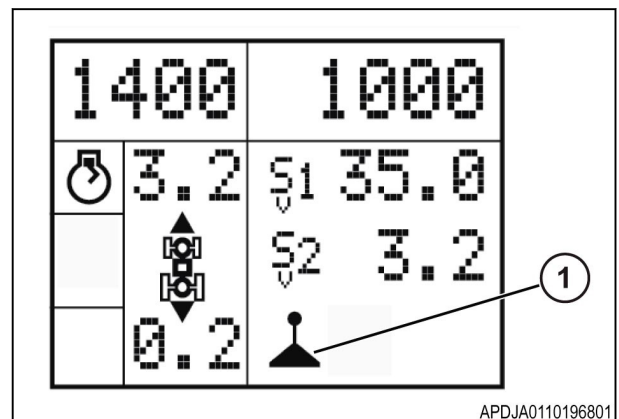


Fig. 78.

La palanca universal se activa a través del interruptor de modo del pedal del acelerador/acelerador manual (1) en el apoyabrazos.

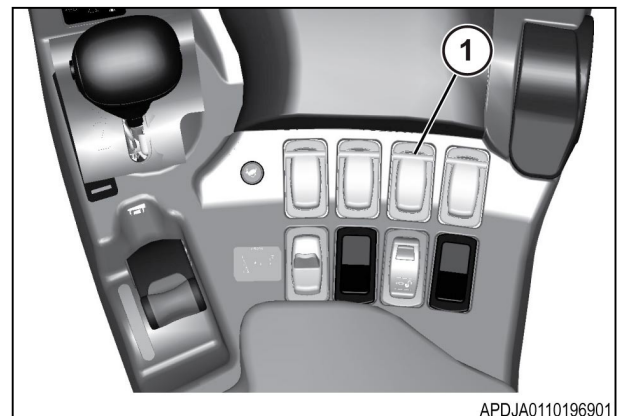


Fig. 79.

### 3. Funcionamiento

La palanca universal indica incrementos variables de velocidad a lo largo de la longitud de desplazamiento.

- (1) Incrementos de posición de 0,03 a 0,05 km/h 0,02 a 0,03 mph.
- (2) Incrementos de posición de 1 km/h (0,6 mph).
- (3) Incrementos de posición de 2 km/h (1,2 mph).

**NOTA:** Cuando el motor arranca, el modo de palanca universal es el modo predeterminado. La configuración cambiará según el rango seleccionado.

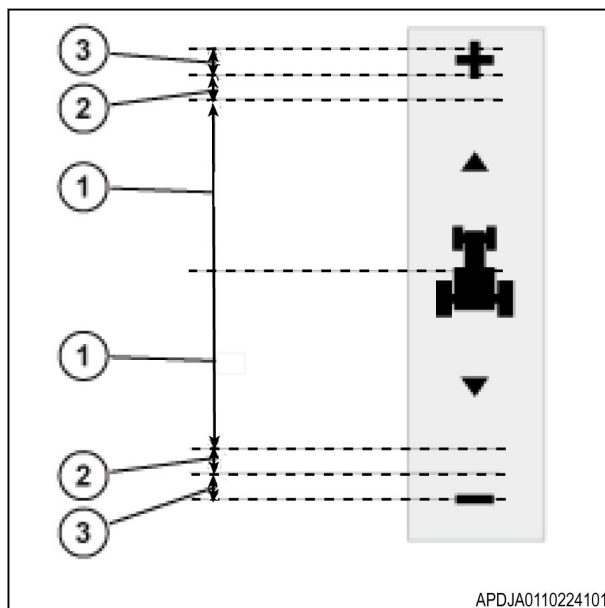


Fig. 80.

### 3.6.6 Modo de pedal del acelerador

El modo predeterminado es el modo de palanca universal. Para cambiar el modo de pedal del acelerador, presione la parte superior del interruptor de pedal del acelerador/de la palanca universal (1) en el apoyabrazos. Actualmente, la transmisión es controlada exclusivamente por el pedal del acelerador.

Configure la velocidad máxima utilizando el interruptor SV2 (2).

- 0 a 64,4 km/h (0 a 40 mph) en el rango rápido.
- 0 a 35,4 km/h (0 a 22 mph) en el rango lento.

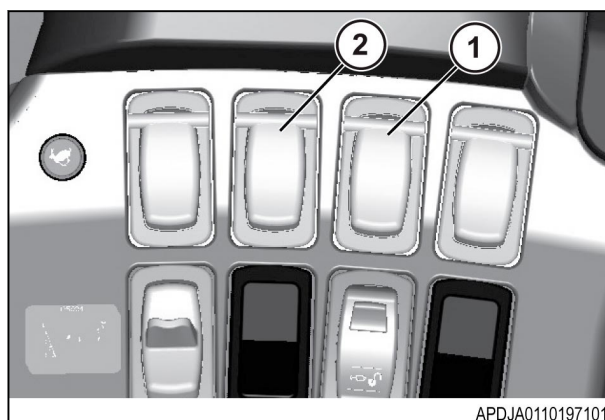


Fig. 81.

- (1) Indica modo de pedal del acelerador y velocidad de desplazamiento actual.
- (2) Indica la configuración de velocidad de desplazamiento máxima, en modo rápido o modo lento.
- (3) Las rpm máximas del motor controladas, que son ajustables.
  - Con las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo del tablero de acceso de DOT Matrix, se aumentan o disminuyen las rpm del motor.

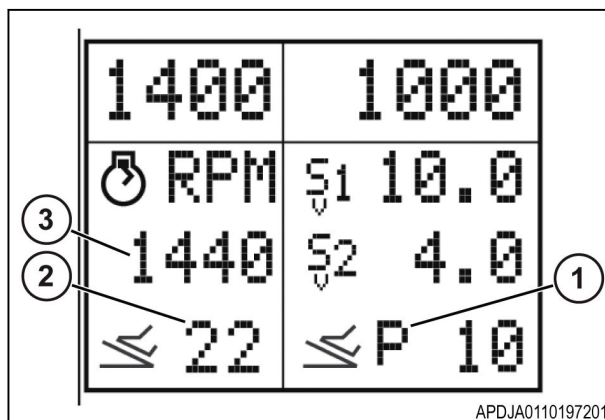


Fig. 82.

Para ajustar las rpm del motor, use las teclas de flecha arriba (1) o flecha abajo (2) en el teclado de control de acceso de DOT Matrix.

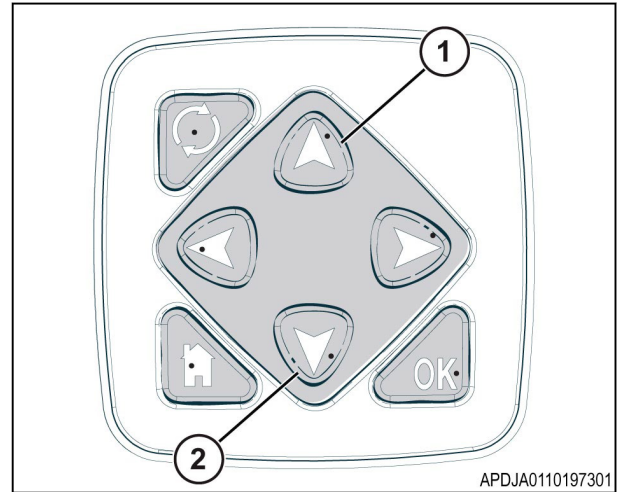


Fig. 83.

### 3.6.7 Sistema de administración de la máquina

En el modo de administración de la máquina, el sistema administra el régimen del motor para mantener un óptimo consumo de combustible y las mejores condiciones de comodidad para el operador.

El sistema de administración de la máquina está disponible tanto en el modo de acelerador manual como en el modo de pedal del acelerador.

**NOTA:**

*El sistema de administración de la máquina cambiará las rpm del motor según la carga del motor y lo siguiente:*

- *Asegúrese de que haya suficiente flujo hidráulico para mantener los patrones de dispersión correctos.*
- *El régimen del motor debe ser lo suficientemente elevado para que el sistema de aplicación funcione correctamente.*

Para ingresar al modo del sistema de administración de la máquina, presione la parte inferior del interruptor (1).

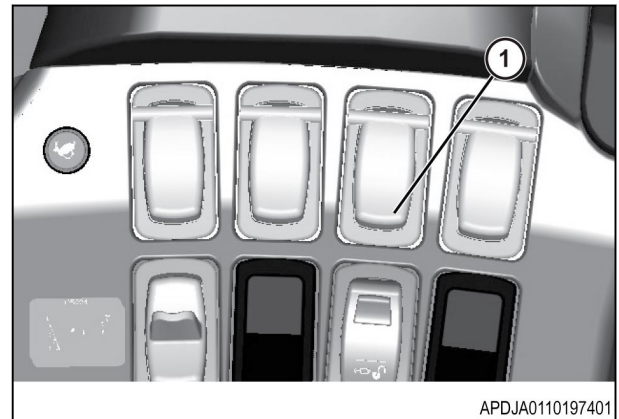


Fig. 84.

3. Funcionamiento

Cuando el modo del sistema de administración de la máquina está activado, se mostrará un icono (1) en la pantalla de DOT Matrix.

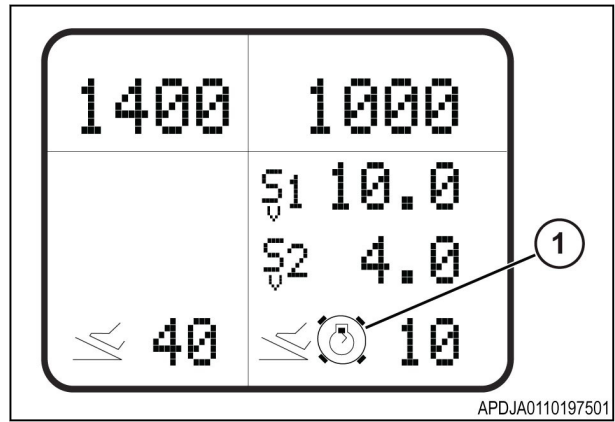


Fig. 85.

Los parámetros de funcionamiento pueden configurarse en las pantallas de DOT matrix.

## 3.7 Calibración

### 3.7.1 Calibración de la máquina

#### NOTA:

La calibración de los siguientes componentes es necesaria para el mejor rendimiento:

- Calibración de la palanca universal
- Calibración del embrague
- Calibración del pedal del acelerador
- Borrado del código de error de grupo de instrumentos DCC3
- Borrado del código de error del controlador de la transmisión Auto4

#### Controles de la transmisión

- (1) Selector de marcha hacia delante y hacia atrás
- (2) Teclado de control de DOT Matrix

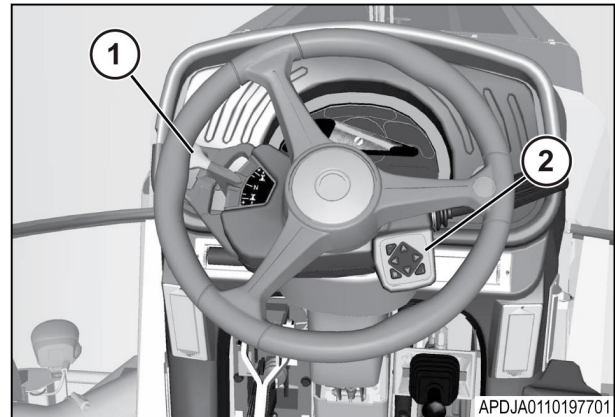


Fig. 86.

#### Teclado de control de DOT Matrix

- (1) Selector de visualización de parámetro
- (2) Inicio

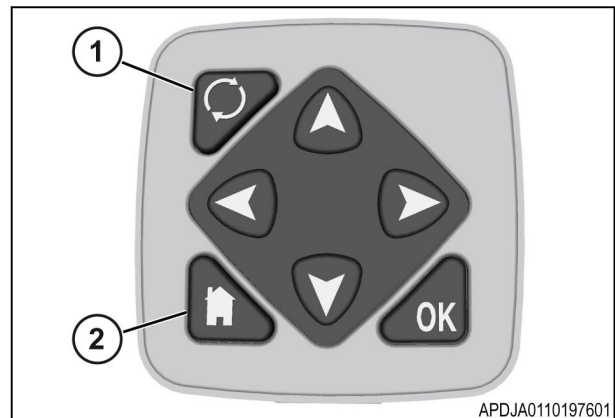


Fig. 87.

### 3.7.2 Entrada en el nivel 1 - Cal 2

#### Antes de iniciar el procedimiento

Antes de comenzar la calibración, borre todos los códigos de error.

#### Procedimiento

1. Para seleccionar CAL 2, gire la llave a la posición de encendido (ON).
2. Accione y suelte el pedal de embrague para pasar la pantalla de visualización de TC DC en el lado derecho del panel de instrumentos.
3. Mantenga presionadas las teclas de flecha derecha y de flecha arriba en el teclado de control de DOT Matrix durante cinco segundos.

3. Funcionamiento

4. La pantalla CAL 2 muestra seis modos para calibrar o borrar.
  - (1) Calibración de la palanca universal
  - (2) Calibración del embrague
  - (3) Calibración del pedal del acelerador
  - (4) Borrar 0->VL
  - (5) Borrar 0->DC
  - (6) Borrar 0->TC
5. Antes de comenzar la calibración, asegúrese de que la máquina no tenga códigos de error.
6. Utilice las teclas de flecha izquierdo y flecha derecha en el teclado de control de DOT Matrix para seleccionar la función de calibración. A continuación, presione el botón OK.
7. Repita este procedimiento para cada función de calibración.

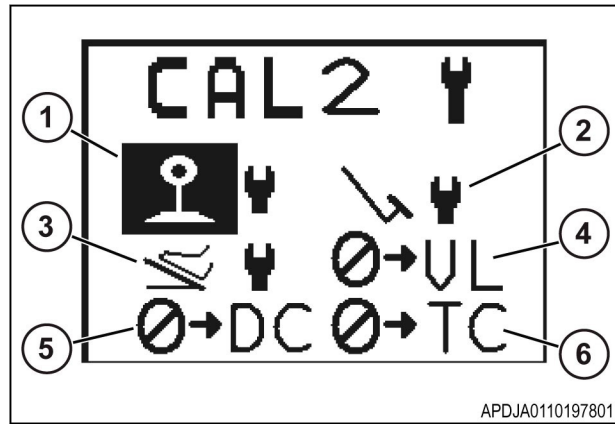


Fig. 88. Pantalla de calibración 2

3.7.3 Cómo borrar el código de error DCC3 del grupo de instrumentos

Antes de iniciar el procedimiento

Vaya a la pantalla CAL 2.

Procedimiento

1. Seleccione el icono (1) de la pantalla CAL 2. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración: 0->DC.
2. Cuando la pantalla Cal 2 se muestre con RAZ. Seleccione OK.

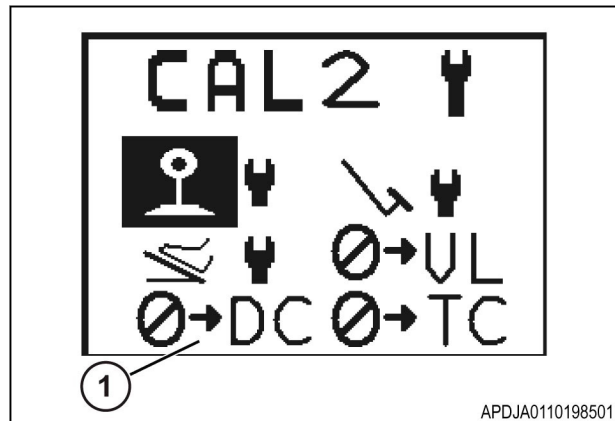


Fig. 89. Pantalla de calibración 2



Fig. 90.

### 3.7.4 Calibración de la palanca universal

#### Antes de iniciar el procedimiento

Vaya a la pantalla CAL 2.

#### Procedimiento

1. Seleccione el icono de calibración de la palanca universal (1) de la pantalla CAL 2. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración.

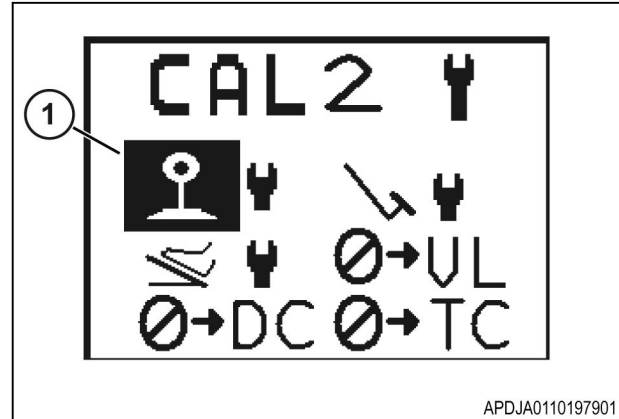


Fig. 91. Pantalla de calibración 2

2. La pantalla calibración de la palanca universal se muestra en la pantalla de DOT Matrix:
3. Para calibrar la palanca universal, mueva la palanca universal en todo su recorrido hacia adelante (hacia la parte delantera de la máquina).
4. Mantenga presionado el botón de flecha arriba en el teclado de control de DOT Matrix, mientras la palanca universal está en todo su recorrido hacia adelante. El valor (más) cambiará a un icono de llave (1) en la pantalla de calibración de la palanca universal.
5. Suelte el botón de flecha arriba en el teclado de control de DOT Matrix.
6. Tire la palanca universal en todo su recorrido hacia atrás (hacia la parte trasera de la máquina).
7. Mantenga presionado el botón de flecha abajo en el teclado de control de DOT Matrix, mientras la palanca está completamente hacia atrás. El valor (menos) cambiará a un icono de llave (1) en la pantalla de calibración de la palanca universal. Suelte la palanca universal y el botón de flecha abajo en el teclado de control de DOT Matrix.
8. Con la palanca universal en la posición de punto muerto, mantenga presionado el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix.
9. Suelte el botón OK y gire la llave a la posición de apagado durante 8 segundos para validar la calibración.

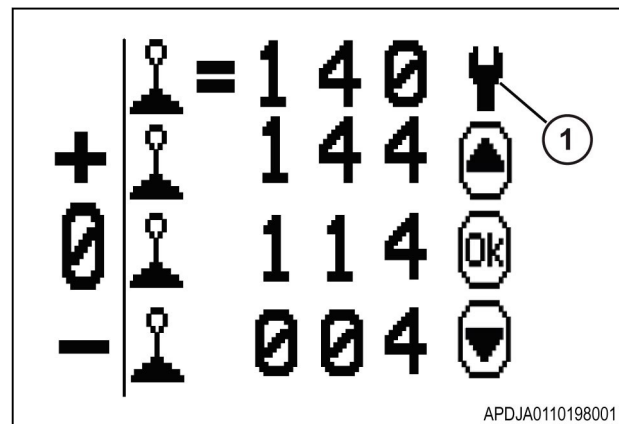


Fig. 92. Pantalla de calibración de la palanca universal



### 3.7.5 Calibración del embrague

#### Antes de iniciar el procedimiento

- Revise el fluido del embrague y llénelo si es necesario.

**NOTA:**

*Consulte las especificaciones de lubricantes y fluidos.*

- Vaya a la pantalla CAL 2.

**NOTA:** *Consulte la información sobre entrada en el nivel 1 - Cal 2.*

#### Procedimiento

1. Seleccione el icono de calibración del embrague (1) en la pantalla Cal 2. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración.

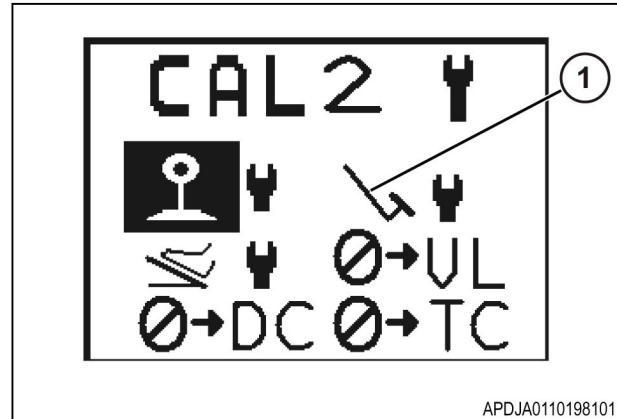


Fig. 93. Pantalla de calibración 2

2. La pantalla de calibración del embrague se muestra en la pantalla de DOT Matrix:
3. Para comenzar la calibración, el pedal de embrague debe estar completamente hacia arriba.
4. Para calibrar el embrague con el pedal de embrague, mantenga presionado el botón de flecha arriba en el teclado de control de DOT Matrix. El valor (menos) cambiará a un icono de llave inglesa en la pantalla de calibración del embrague.
5. Suelte el botón de flecha arriba.
6. Empuje el pedal de embrague completamente hacia abajo y mantenga presionado el botón de flecha abajo en el teclado de control de DOT Matrix. El valor (más) cambiará a un icono de llave inglesa en la pantalla de calibración del embrague.
7. Suelte el pedal de embrague y la tecla de flecha abajo.
8. Gire la llave de contacto a la posición de apagado durante ocho segundos para completar la calibración.

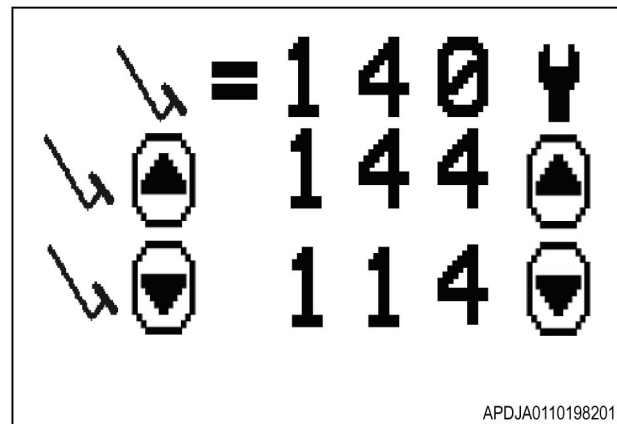


Fig. 94. Pantalla de calibración del embrague

### 3.7.6 Calibración del pedal del acelerador

#### Antes de iniciar el procedimiento

Vaya a la pantalla CAL 2.



**Procedimiento**

1. Seleccione el icono del pedal del acelerador (1) desde la pantalla CAL 2. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración.

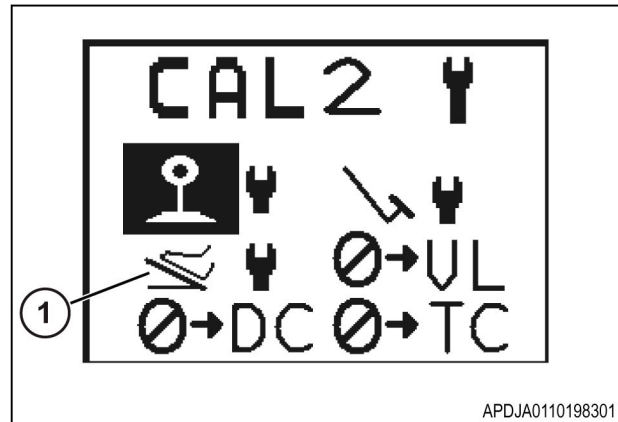


Fig. 95. Pantalla de calibración 2

2. Se mostrará la pantalla de calibración del pedal del acelerador.
3. Para calibrar el pedal del acelerador, mantenga presionado el pedal del acelerador completamente hacia abajo. Presione el botón de flecha arriba en el teclado de control de DOT Matrix. Suelte el botón de flecha arriba cuando el valor cambie al icono de llave.
4. Suelte el pedal del acelerador, mantenga presionado el botón de flecha abajo en el teclado de control de DOT Matrix. Suelte el botón de flecha abajo cuando el valor cambie al icono de llave.
5. Gire la llave de contacto a la posición de apagado durante ocho segundos para completar la calibración.

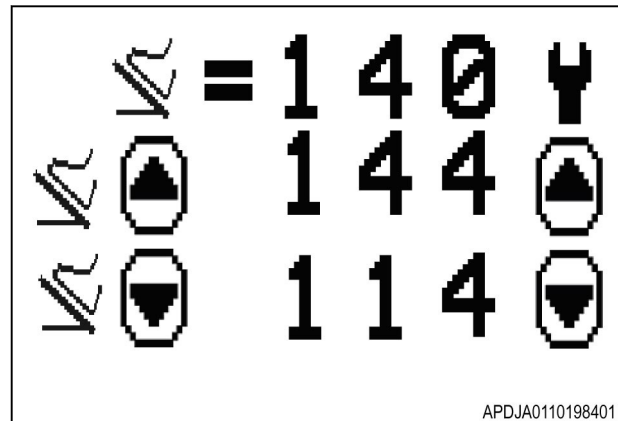


Fig. 96. Pantalla de calibración del pedal del acelerador

**3.7.7 Borrar el código de error del controlador de la transmisión Auto4**

**Antes de iniciar el procedimiento**

Vaya a la pantalla CAL 2.

**Procedimiento**

1. Seleccione el icono (1) de la pantalla CAL 2. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración: 0->TC.

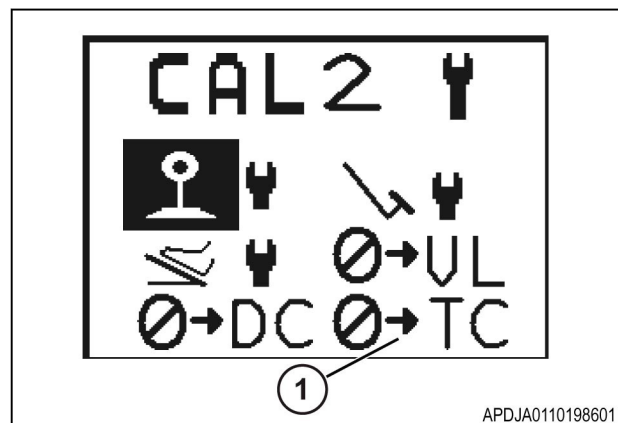


Fig. 97. Pantalla de calibración 2

2. Cuando la pantalla Cal 2 muestre RAZ. Seleccione OK.



Fig. 98.

### 3.7.8 Entrada en el nivel 1 - Cal 1

#### NOTA:

Se deben calibrar las funciones de Auto4 para obtener un rendimiento óptimo de:

- Rango de velocidad rápido y lento
- Transmisión
- Función del acoplador

#### NOTA:

Para realizar una calibración, corrija todos los posibles códigos de error. Si un código de error se encuentra activo:

- La calibración ingresa automáticamente al modo de error.

#### Procedimiento

1. Para seleccionar la pantalla Cal1, arranque el motor.
2. Accione y libere el pedal de embrague para pasar la pantalla de visualización de TC DC en el lado derecho del panel de instrumentos.
3. Dentro de cinco segundos, mantenga presionadas al mismo tiempo la tecla de flecha izquierda y la tecla de flecha hacia arriba en el teclado de control de DOT Matrix.
4. La pantalla de calibración se muestra en la pantalla de DOT Matrix. La pantalla muestra las siguientes funciones que se deben calibrar.

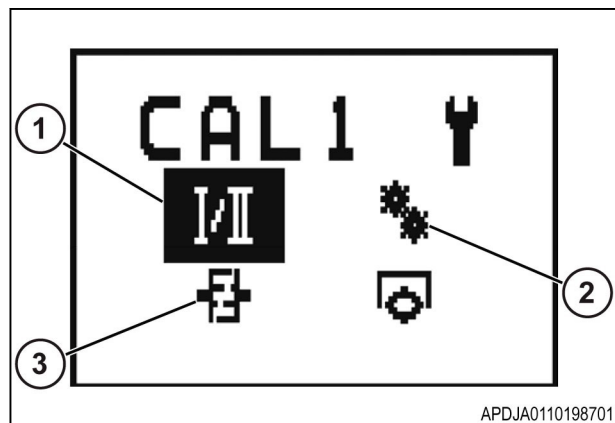


Fig. 99. Pantalla de calibración

- (1) Rango rápido/lento
- (2) Transmisión
- (3) Función del acoplador
5. Antes de comenzar la calibración, asegúrese de que la máquina esté en condiciones adecuadas.
6. Seleccione la función que desea calibrar con las teclas de flecha izquierda y derecha del teclado de control de DOT Matrix y, a continuación, presione el botón OK.

**NOTA:**

Repita el procedimiento para cada función de calibración.

### 3.7.9 Calibración del rango rápido y ultra lento

#### Antes de iniciar el procedimiento

Vaya a la pantalla CAL 1.

Asegúrese de completar lo siguiente antes de arrancar la calibración:

- Freno de estacionamiento desconectado
- Palanca izquierda en posición de punto muerto
- Pedal del embrague presionado (lectura de 0 del sensor del embrague)
- Régimen del motor inferior a 1000 RPM

**IMPORTANTE:**

Antes de comenzar con el procedimiento de calibración, estacione la máquina donde no se obstaculice la zona alrededor de la máquina. Al realizar este procedimiento, no estacione frente a ninguna estructura, una máquina ni un grupo de personas. No abandone el área del operador durante la calibración.

**NOTA:**

Siempre complete el procedimiento de calibración después de reemplazar alguno de los siguientes elementos:

- Válvula de solenoide del rango rápido
- Válvula de solenoide del rango ultra lento
- Sensor de posición del rango
- Auto4

**Procedimiento**

1. Seleccione el icono de rango rápido y ultra lento (1) para iniciar la calibración. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración.
2. La calibración se muestra durante aproximadamente seis segundos en tres pasos, que se mostrarán uno después del otro en la pantalla.
  - Rango ultra lento
  - Rango rápido
  - Punto muerto (posición intermedia)
3. Visualización del resultado de la calibración:
 

OK Calibración correcta: los símbolos de rango rápido y de rango ultra lento parpadean alternativamente en la pantalla de la derecha. Esto se debe al último paso, calibración neutral.

ERR La calibración falló: repare la falla antes de continuar con el procedimiento.
4. Gire la llave de contacto a la posición de apagado (OFF) durante ocho segundos para completar la calibración.

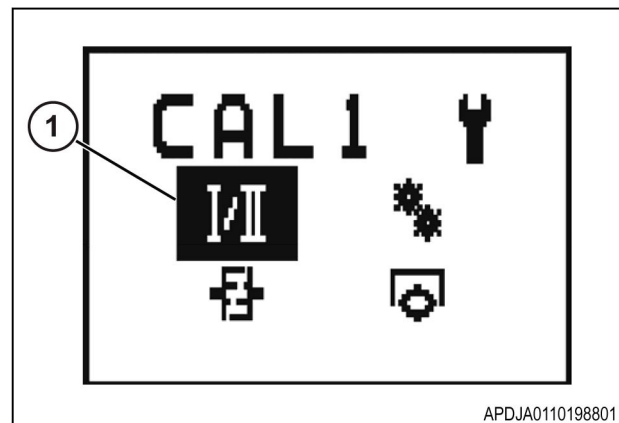


Fig. 100. Pantalla de calibración

### 3.7.10 Calibración de la transmisión

#### Antes de iniciar el procedimiento

Vaya a la pantalla CAL 1.

Asegúrese de completar lo siguiente antes de arrancar la calibración:

- Calibración del rango rápido y lento
- Freno de estacionamiento conectado
- Palanca izquierda en punto muerto
- Rango rápido y ultra lento en punto muerto:
  - Los símbolos de rango rápido y de rango ultra lento parpadean alternativamente en la pantalla de la derecha. - Esto indica que se realizó una calibración completa de los rangos rápido y ultra lento en el paso anterior.

#### IMPORTANTE:

Antes de comenzar con el procedimiento de calibración, estacione la máquina donde no se obstaculice la zona alrededor de la máquina. Al realizar este procedimiento, no estacione frente a ninguna estructura, una máquina ni un grupo de personas. No abandone el área del operador durante la calibración.

#### NOTA:

Siempre complete el procedimiento de calibración después de reemplazar alguno de los siguientes elementos:

- Unidad de control de la transmisión
- Transmisión
- Sensor de alta presión de la transmisión
- Auto4

#### Procedimiento

1. Seleccione el icono de la transmisión (1) para iniciar la calibración. El régimen del motor se ajusta automáticamente a 1600 RPM. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración.
2. Los símbolos de rango rápido y de rango lento continúan parpadeando alternativamente.
3. La calibración se muestra durante aproximadamente seis minutos en siete pasos, que se mostrarán uno después de otro en la pantalla. Estos siete pasos permiten la calibración de los motores hidráulicos y de las bombas.
4. Resultado de la calibración:
  - OK Calibración correcta
  - ERR La calibración falló: repare la falla antes
  - OR de continuar con el procedimiento.
5. Gire la llave de contacto a la posición de apagado (OFF) durante ocho segundos para completar la calibración.

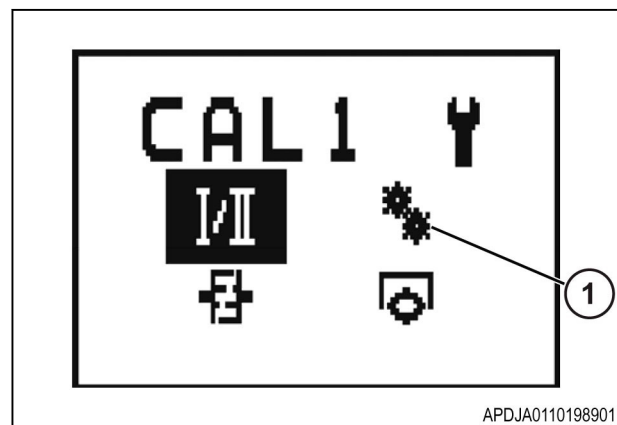


Fig. 101. Pantalla de calibración

### 3.7.11 Calibración de la función del acoplador

Complete la calibración después de reemplazar cualquiera de los siguientes elementos:

- Válvula de solenoide de la función del acoplador
- Sensor de alta presión para el aceite de la transmisión
- Módulo de la transmisión Auto 4

### Antes de iniciar el procedimiento

Complete lo siguiente antes de comenzar la calibración:

1. Freno de estacionamiento conectado
2. Palanca izquierda en posición de punto muerto
3. Gama rápida conectada
4. Asegúrese de que la temperatura de la transmisión es superior a 40 °C (104 °F). No cancele la calibración si la temperatura de la transmisión es inferior a 40 °C (104 °F).
  - Compruebe la temperatura de la transmisión.
  - Seleccione la opción DATOS (DATA), y, a continuación, presione el botón OK.
  - Mantenga presionada la tecla de flecha hacia arriba durante tres segundos en el teclado de control de DOT Matrix.
  - La línea TRANS TEMP indica el valor de la temperatura.
5. Calibración de rango rápido y lento.
6. Calibración de la transmisión.

### Procedimiento de calibración

1. Vaya a la pantalla CAL 1.
2. Seleccione el botón de la función del acoplador (1). El régimen del motor automáticamente se ajusta a 1100 RPM.
3. Presione el botón OK en el teclado de control de DOT Matrix para iniciar la calibración.
4. La calibración demora aproximadamente dos minutos y pasa a través de nueve pasos, que se muestran uno tras otro en la pantalla. Estos 9 pasos permiten la calibración de la corriente de la válvula de solenoide.
5. Resultado de la calibración:

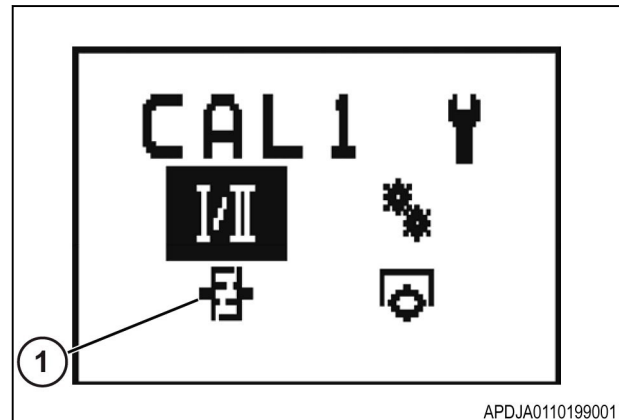


Fig. 102. Pantalla de calibración

### Resultado

Resultado esperado - OK

Resultados:

- Sí - el resultado está OK.  
Calibración correcta
  - No - el resultado es ERROR.  
La calibración falló: repare la falla antes de continuar con el procedimiento.
6. Gire la llave de contacto a la posición de apagado durante ocho segundos para completar la calibración.

## 3.7.12 Calibración del radar

### Antes de iniciar el procedimiento

#### NOTA:

La máquina debe estar en movimiento antes de comenzar en una línea recta previamente medida; o la calibración no será correcta.

**Procedimiento**

1. Mida una distancia de 122 m (400 pies). Marque claramente la línea de inicio y la línea de llegada.
2. Ponga en marcha el motor.
3. presione y mantenga presionado el selector de visualización de parámetro (1) durante 15 segundos.

**Resultado**

CAL se mostrará en la pantalla.

4. Conduzca la máquina hacia delante a una velocidad constante.
5. Presione el selector de visualización de parámetro cuando conduzca a través de la línea de inicio.

**Resultado**

RUN se mostrará en la pantalla.

6. Presione el selector de visualización de parámetro cuando conduzca a través de la línea final.
7. Presione el selector de visualización de parámetro;

**Resultado**

Se mostrará la velocidad de avance constante: teórica - medida durante la calibración.

8. Presione el selector de visualización de parámetro nuevamente;

**Resultado**

Se mostrará la velocidad de avance constante real: radar - medida durante la calibración.

9. Presione el selector de visualización de parámetro para regresar la pantalla al modo de operación normal.

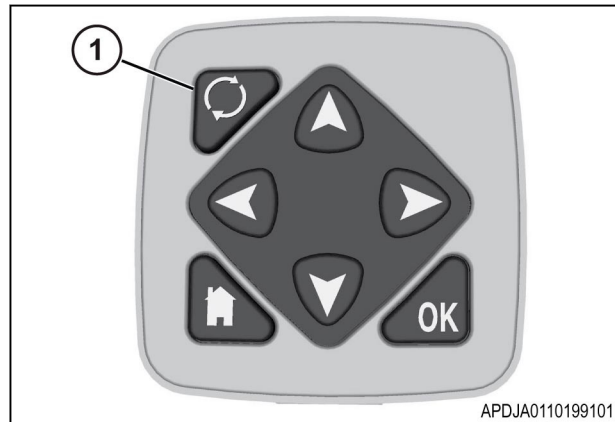


Fig. 103. Teclado de control de DOT Matrix

**3.7.13 Calibración de la velocidad**

Esta calibración mejora la precisión de la velocidad de avance potencial. Dependiendo de los distintos tamaños de neumáticos disponibles y el radar, si tiene.

**Antes de iniciar el procedimiento****NOTA:**

*La máquina siempre debe estar en movimiento antes de comenzar en la línea recta medida. De lo contrario, la calibración no será correcta.*

**Procedimiento**

1. Marque una distancia de 100 m (328,08 pies) sobre una superficie plana y sólida. Marque claramente la línea de inicio y la línea de llegada.
2. Arranque la máquina y mantenga presionado el selector de visualización de parámetros (1) durante 15 segundos.

**Resultado**

Se mostrará CAL en la pantalla.

3. Conduzca la máquina hacia delante a una velocidad de trabajo normal.
4. Presione el selector de visualización de parámetros cuando atraviese la línea de inicio.
5. Se mostrará RUN en la pantalla.
6. Presione el selector de visualización de parámetros cuando atraviese la línea de llegada.
7. Presione el selector de visualización de parámetros. Se mostrará la velocidad de avance constante: teórica - medida durante la calibración.
8. Vuelva a presionar el selector de visualización de parámetros. Se mostrará la velocidad de avance constante real: radar - medida durante la calibración.
9. Vuelva a presionar el selector de visualización de parámetros para regresar el panel de instrumentos a su funcionamiento normal.

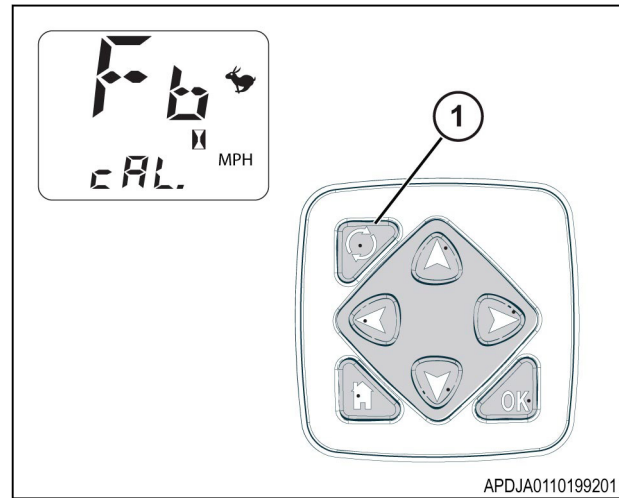


Fig. 104. Procedimiento de calibración de la velocidad

## 3.8 Consideraciones en clima frío

### 3.8.1 Minimización de los efectos del clima frío

#### Fluido de arranque

**PELIGRO:**

**Peligro de exposición. Fluido de arranque. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. No utilice ningún líquido como ayuda para el arranque.**

El diseño de los motores diésel permite que el motor funcione de manera eficaz en clima frío. Sin embargo, para lograr un arranque eficaz y un buen funcionamiento en climas fríos, se deben tomar algunas precauciones. La siguiente información detalla los pasos para reducir los efectos del clima frío en el arranque y el funcionamiento del motor. Consulte con su concesionario para obtener información adicional y conocer la disponibilidad local de ayudas para climas fríos.

### 3.8.2 Utilización de combustible de grado "n.º" 1-D

Cuando la temperatura esté por debajo de 5 °C (41 °F), el combustible de grado "n.º" 1-D es el que mejor se adapta al funcionamiento en climas fríos. N.º de grado 1-D tiene un menor punto de turbidez y un menor punto de fluidez.

El punto de turbidez es la temperatura a la cual la formación de cera se produce en el combustible, provocando un bloqueo en los filtros de combustible. El punto de fluidez es la temperatura a la cual el combustible comienza a espesarse y se vuelve más resistente a circular a través de las tuberías y las bombas de combustible.

**NOTA:**

*En promedio, el combustible de grado "n.º" 1-D tiene menor índice BTU (contenido de calor) que el combustible de grado 2D. Cuando se utiliza combustible de grado 1D, hay una evidente caída de la potencia y la eficiencia en el consumo de combustible. Revise el grado del combustible en la máquina antes de identificar y resolver problemas de baja potencia relacionados con el funcionamiento del motor en climas fríos.*

### 3.8.3 Filtros de combustible

El filtro primario de combustible de fábrica, tiene una clasificación de diez micrones.

La clasificación de micrones y la ubicación del filtro primario de combustible son muy importantes cuando la máquina se usa en climas fríos. Los componentes comunes que más son influenciados por el clima frío, son el filtro primario y las tuberías de combustible.

La clasificación de micrones del filtro primario debe ser lo suficientemente baja como para proteger la bomba de transferencia de combustible. En climas fríos, un filtro primario con una clasificación de micrones baja, puede obstruirse si se forman cristales de cera.

### 3.8.4 Calefactor del refrigerante

**PRECAUCIÓN:**

**Daños a la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. No pruebe el elemento de calefacción a menos que esté sumergido en el refrigerante. Conectar un elemento de calefacción al aire libre es peligroso, ya que el calor que se libera puede provocar lesiones y el elemento puede explotar.**

Utilice el calefactor de 1.000 Vatios con un cable de conexión, para asistir en el arranque en climas fríos. El precalefactor funciona con una fuente de alimentación de 110 ó 220 V de corriente alterna (según la opción) y calienta el refrigerante de motor en dos horas. En climas extremadamente fríos, la operación durante la noche es una opción.



---

### 3.8.5 Aceite con viscosidad estacional y concentración adecuada del refrigerante

---

Utilice un aceite del motor de grado estacional con una viscosidad según el margen de temperatura ambiente que se espera entre los cambios de aceite y una correcta concentración de anticongelante con baja concentración de silicatos tal como se recomienda.

---

### 3.8.6 Calefactores frontales

---

No se recomienda el uso de calefactores frontales de tela, cartón ni sólidos con ningún motor AGCO Power. Esto hará que se produzcan excesivas temperaturas del refrigerante de motor, del aceite o del aire de carga. Esto puede ocasionar una vida útil del motor reducida, la pérdida de fuerza y un mayor uso de combustible. Los calefactores frontales también pueden producir mayor tensión en el ventilador y en los componentes de la transmisión del ventilador, lo que puede causar fallas inoportunas.

Los calefactores frontales nunca deben cerrar completamente la parte delantera de la rejilla. Aproximadamente el 25 por ciento del área en el centro de la rejilla debe permanecer siempre abierta. En ningún momento se debe aplicar el dispositivo de bloqueo del aire directamente al núcleo del radiador.

Antes de instalar cualquier tipo de calefactor frontal, comuníquese con AGCO.

---

### 3.8.7 Operación del motor en ralentí

---

Una operación larga del motor en ralentí, puede provocar que la temperatura del refrigerante de motor caiga por debajo del margen normal, lo que ocasiona la dilución del aceite del cárter del motor y la descomposición del aceite debido a una combustión sin quemar del combustible. Mientras esto se produce, aparece la formación de depósitos gomosos en las válvulas, los pistones y los anillos de pistón.

Un largo período de ralentí también promueve la rápida acumulación de sedimento en el motor y de combustible sin quemar en el sistema de escape.

---

### 3.8.8 Especificaciones del refrigerante de motor

---

#### **IMPORTANTE:**

*No utilice concentrado de etilenglicol que contenga aditivos antifuga.*

*Nunca utilice refrigerantes del tipo automotor (como los que cumplen con las normas ASTM D3306 o ASTM D4656). Estos refrigerantes no contienen los aditivos adecuados para proteger motores diésel de trabajo pesado y contienen una alta concentración de silicato y pueden dañar el motor o el sistema de refrigeración.*

Consulte a su concesionario para determinar la mezcla del sistema de refrigeración del motor y el nivel de protección de congelamiento en invierno.

Utilice soluciones refrigerantes de agua de calidad, concentrado de etilenglicol (anticongelante) y aditivos suplementarios de los refrigerantes (SCA, por sus siglas en inglés) durante todo el año para protección contra la congelación.

Esto le dará protección contra el rebosamiento por calentamiento, protección contra la erosión del revestimiento o picaduras y proporciona un entorno estable y no corrosivo para los sellos, las mangueras y todas las piezas de metal del motor.

---

### 3.8.9 Calidad del agua del sistema de refrigeración

---

La calidad del agua es importante para el rendimiento del sistema de refrigeración. El fabricante del motor recomienda el uso de agua destilada, desionizada o desmineralizada para mezclar con el concentrado del refrigerante de motor basado en etilenglicol. Nunca use agua mineral (agua dura) en un sistema de refrigeración, a menos que primero se haya probado.

### 3.8.10 Anticongelante

#### IMPORTANTE:

No utilice concentrado de etilenglicol que contenga aditivos antifugas.

Nunca use refrigerantes del tipo automotor (como ASTM D3306 o ASTM D4656). Estos refrigerantes no contienen los aditivos adecuados para proteger motores diésel de gran potencia. con frecuencia, contienen una alta concentración de silicato y pueden dañar el motor o el sistema refrigerante.

### 3.8.11 Engrase

Utilice grasa según el margen de temperatura ambiente que se espera durante el intervalo de servicio.

Utilice las siguientes grasas:

- Grasa a base de molibdeno de litio para altas temperaturas
- Use grasas según especificaciones militares MIL-G-10924F, como grasa ártica.

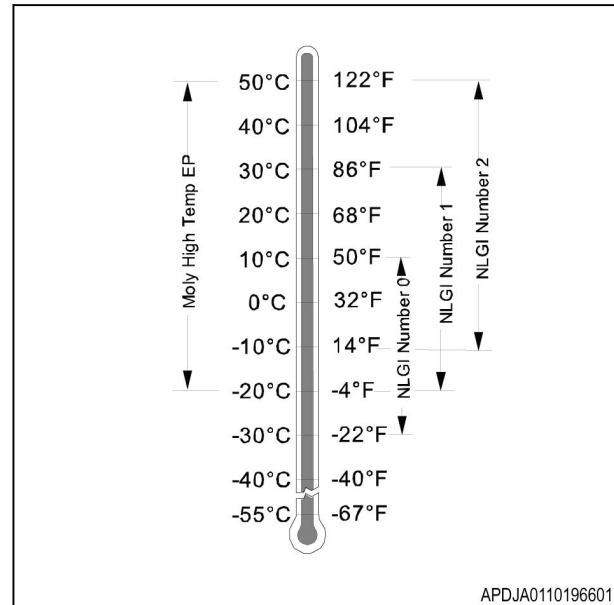


Fig. 105.

### 3.8.12 Combustible diésel

El combustible que está permitido es con contenido de azufre menor a 15 ppm y que cumpla con las normas EN590:2009 o ASTM D975-09b 1D o 2D. El combustible no aprobado es la mezcla de biodiesel con más de cinco por ciento en el momento de la impresión de este material. Consulte con el distribuidor de combustible local para obtener información sobre las propiedades del combustible diésel disponible. En general, la mezcla de los combustibles diésel es para adaptarse a los requisitos de las bajas temperaturas de la zona geográfica comercializada.

El combustible debe tener las siguientes propiedades:

- Índice de cetano 40 mínimo. Para temperaturas por debajo de -20 °C (-4 °F) o elevaciones superiores a 1500 m (4921 pies) se prefiere un índice de cetano de más de 50.
- El punto de obstrucción del filtro en frío (CFPP, por sus siglas en inglés) por debajo de la temperatura baja prevista O el punto de turbidez como mínimo a 5 °C (41 °F) por debajo de la temperatura baja prevista.

#### Contenido de azufre del combustible diésel

- El contenido de azufre no debe superar 0,5 %. Se prefiere contenido de azufre menor a 0,05 %.
- Si se utiliza combustible diésel con contenido de azufre superior al 0,5 %, reduzca el intervalo de mantenimiento para el aceite del motor y los cambios de filtro en un 50 %.
- No utilice combustible diésel con contenido de azufre superior a 1 por ciento.

Si se utiliza combustible diésel con contenido de azufre superior al 0,0015 % hay un potencial para detener el catalizador y de que disminuya el rendimiento del sistema de SCR. Los combustibles biodiesel utilizables

son los combustibles que se adhieren a la norma DIN 51606 o una especificación equivalente. No mezcle aceite del motor usado ni ningún tipo de lubricante con combustible diésel.

---

### **3.8.13 Lubricidad de los combustibles diésel**

---

El combustible diésel debe tener la lubricidad suficiente para garantizar el funcionamiento correcto y la durabilidad de los componentes del sistema de inyección de combustible.

Los combustibles diésel para utilizar en los Estados Unidos, ahora requieren un contenido de azufre menor a 0,0015 por ciento.

Desde el 1 de diciembre de 2010, el combustible diésel en la Unión Europea requiere un contenido de azufre menor a 0,001 por ciento.

Es posible que algunos combustibles diésel con bajo contenido de azufre tengan muy poca lubricidad. El uso de combustibles diésel con bajo contenido de azufre puede reducir el rendimiento en los sistemas de inyección de combustible. La reducción de rendimiento se debe a una mala lubricación de los componentes del inyector. La menor concentración de compuestos aromáticos en estos combustibles también afecta de forma negativa los sellos de la bomba de inyección y pueden provocar fugas.

El uso de combustibles diésel con baja lubricidad también puede provocar:

- Desgaste del acelerador.
- Erosión de la boquilla de inyección.
- Corrosión de la boquilla de inyección.
- Inestabilidad en el régimen del motor.
- Arranque dificultoso.
- Baja potencia.
- Humo en el motor.

La lubricidad del combustible debe tener un mínimo de 3300 gramos de nivel de carga, según la medición de la prueba BOCLE.

Las especificaciones ASTM D975 y EN 590 no requieren que los combustibles superen una prueba de lubricidad de combustibles. Los combustibles diésel que cumplen con las especificaciones militares de los Estados Unidos VV-F-800E aprueban un control de lubricidad.

---

### **3.8.14 Almacenamiento del combustible diésel**

---

Es de suma importancia almacenar de forma correcta el combustible. Use un tanque de almacenamiento de combustible y un tanque de transferencia limpios. Periódicamente, drene el agua y el sedimento de la parte inferior del tanque de combustible. Almacene el combustible en un lugar adecuado y alejado de edificaciones.

Almacene el combustible diésel en un recipiente plástico, de aluminio o de acero especialmente revestidos para almacenar combustible diésel.

Evite almacenar combustible durante períodos prolongados.

Agregue acondicionador de combustible para que el combustible quede estable y para evitar la condensación de agua:

- Si se almacena el combustible durante más de un mes antes de usarse.
- Si hay una rotación lenta en un tanque de combustible o en el tanque de suministro.

El acondicionador de combustible, además, reduce la gelatinización y controla la separación de cera durante el clima frío.

La expansión y contracción por condiciones climáticas puede reducir la presión dentro de un tambor almacenado de forma vertical. La precipitación y la condensación se pueden acumular en la parte superior del tambor y pasar a través de las tapas roscadas al combustible diésel. El combustible contaminado con agua afectará de forma negativa el rendimiento del motor, bloqueará los filtros de combustible y requerirá el reemplazo de los filtros de combustible. Reduzca el riesgo de contaminación del agua al colocar un

bloque de madera debajo del borde del tambor almacenado de forma vertical. Esto ocasionará que la precipitación drene fuera de las tapas roscadas y no rodearlas.

**IMPORTANTE:**

*No almacene combustible diésel en contenedores galvanizados. El combustible diésel almacenado en los contenedores galvanizados reacciona químicamente ante la capa de zinc en el contenedor para formar escamas de zinc. Si el combustible contiene agua, también se formará un gel de zinc. El gel y las escamas obstruirán los filtros de combustible rápidamente, dañarán las boquillas y la bomba de inyección.*

*No utilice contenedores cubiertos con bronce para almacenar combustible. El bronce es una aleación de cobre y zinc.*

**IMPORTANTE:**

*Almacenamiento del combustible diesel en un tambor de 208 L (55 gal) y abierto a los elementos:*

- *Almacene los tambores de lado (horizontalmente) y coloque las tapas roscadas en las ubicaciones de las 3:00 y 9:00 horas.*

## 3.9 Almacenamiento

### 3.9.1 Preparación para un almacenamiento prolongado

Las siguientes recomendaciones son útiles cuando el motor va a estar guardado por períodos prolongados que no superen el año.

**IMPORTANTE:**

*Si el motor va a estar sin operar durante más de seis meses, las siguientes recomendaciones para almacenar y retirar la máquina del almacenamiento, limitarán la corrosión y el deterioro.*

**Procedimiento**

1. Cambie el aceite del motor y reemplace el filtro. El aceite usado no proporciona la protección adecuada.
2. Realice tareas de mantenimiento en el filtro de aire.
3. No es necesario drenar y lavar el sistema de refrigeración si el motor está sin operar únicamente durante períodos cortos. Para un período de almacenamiento más prolongado de un año o más, es necesario drenar el sistema de refrigeración y, a continuación, enjuagarlo y llenarlo con refrigerante nuevo.
4. Llene con un refrigerante aprobado.
5. Drene el depósito de combustible y agregue 30 ml (1 fl oz (US)) de inhibidor al depósito de combustible por cada 15 L (4 gal (US)) de capacidad del tanque. Drene completamente el filtro de combustible y cierre la válvula de combustible si tiene.
6. Drene el tanque de DEF. Los efectos del tiempo, cambiarán la concentración del DEF y, como consecuencia, afectará las emisiones. Asegúrese de que el tanque de DEF esté limpio y seco.
7. Agregue 30 ml (1.01 fl oz (US)) de inhibidor al cárter del motor por cada 0,95 L (25.1 gal (US)) de aceite del cárter.
8. Desconecte el sistema de tubería de entrada de aire del colector de admisión. Vierta 90 ml (3 fl oz (US)) de inhibidor en el sistema de admisión y vuelva a conectar el sistema de tuberías.
9. Gire el motor con el motor de arranque (no permita que el motor se ponga en marcha).
10. Quite la correa en V del ventilador y del alternador, si lo desea.
11. Quite y limpie las baterías. Almacene las baterías en un lugar fresco y seco y cargadas por completo.
12. Limpie la superficie exterior del motor con agua sin sal y retoque cualquier ralladura o las superficies dañadas con una pintura de buena calidad.
13. Si no es factible pintarlas, cubra con una capa de grasa o de inhibidor de corrosión todas las superficies de metal expuestas.
14. Utilice bolsas de plástico para sellar todas las aberturas del motor y ciérrelas con cinta adhesiva.
15. El almacenamiento debe llevarse a cabo en un área seca y protegida. Si es necesario almacenar la máquina a la intemperie, utilice un material protector adecuado como cubierta y use una cinta resistente a prueba de agua.

### 3.9.2 Retiro de la máquina después de un almacenamiento prolongado

Consulte las secciones relacionadas en este manual para obtener instrucciones sobre los siguientes procedimientos. Consulte a su distribuidor o a un distribuidor de motores con las preguntas correspondientes.

**Procedimiento**

1. Quite todas las cubiertas protectoras.
2. Quite las cubiertas de todas las aberturas del motor y los sistemas eléctricos.
3. Retire las baterías del almacenamiento.
4. Instale las baterías y conecte los terminales.

5. Instale las correas del ventilador y del alternador, si se quitaron.
6. Llene el depósito de combustible.
7. Llene el tanque de DEF.
8. Cambie el filtro principal del módulo de suministro de DEF, si el vehículo se ha almacenado o estacionado durante casi un año.
9. Realice todas las comprobaciones necesarias previas al arranque.
10. Desconecte la tubo de aceite de presión del turbocompresor. Coloque aceite de lubricación limpio dentro de la tubo de aceite de presión para lubricar el conjunto de cojinete del turbocompresor. Consulte el Manual de instrucciones del motor para obtener más información.
11. Gire el motor durante 20 segundos con el motor de arranque, pero no permita que el motor arranque. Espere dos minutos y vuelva a girar el motor durante 20 segundos adicionales para asegurarse de que las superficies del cojinete estén lubricadas.

**IMPORTANTE:**

*No accione el motor de arranque durante más de 30 segundos por vez. Espere un mínimo de dos minutos para que el motor de arranque se enfríe antes de intentarlo de nuevo.*

12. Ponga en marcha el motor y déjelo funcionar a ralentí bajo y sin carga. Caliente el motor con cuidado y compruebe todos los medidores antes de someter el motor a cargas.
13. El primer día de funcionamiento después del almacenamiento, revise que no haya fugas en el motor.
14. Revise todos los medidores para asegurar un funcionamiento correcto.

## 4. Mantenimiento

<b>4.1 Intervalos de mantenimiento</b>	<b>173</b>
4.1.1 Introducción al mantenimiento	173
4.1.2 Símbolos de mantenimiento	173
4.1.3 Recordatorios para la carga de lubricante	174
4.1.4 Programa de mantenimiento	175
4.1.4.1 Programa de mantenimiento diario	175
4.1.4.2 Programa de mantenimiento 10 a 1000 horas	175
4.1.4.3 Programa de mantenimiento 2.000 a 4.000 horas	179
4.1.5 Lubricantes y fluidos	180
<b>4.2 Secador de aire y sistema de aire comprimido</b>	<b>182</b>
4.2.1 Depósito de aire y secador de aire	182
4.2.2 Reemplazo del filtro del secador de aire	182
<b>4.3 Sistema de aire acondicionado</b>	<b>184</b>
4.3.1 Acondicionador de aire	184
4.3.2 Condensador	184
<b>4.4 Motor</b>	<b>185</b>
4.4.1 Revisión del nivel de aceite del motor	185
4.4.2 Cambio del aceite del motor y del filtro	186
4.4.3 Tensor y correas del motor	186
4.4.3.1 Reemplazo de la correa serpentina	186
4.4.3.2 Reemplazo de la correa de la bomba de agua	187
4.4.4 Sistema de combustible	189
4.4.5 Depósito de combustible	189
4.4.6 Depurador en la tubería de combustible	190
4.4.7 Reemplazo de los filtros de combustible	190
4.4.8 Cebado del sistema de combustible	191
4.4.9 Refrigerante de motor	192
<b>4.5 Mantenimiento del filtro de aire</b>	<b>194</b>
4.5.1 Indicador del filtro de aire del motor	194
4.5.2 Reemplazo del elemento de filtro de aire	194
4.5.3 Elemento de filtro de aire secundario	195
<b>4.6 Sistema hidráulico</b>	<b>196</b>
4.6.1 Reemplazo del fluido y del filtro del sistema hidráulico	196
<b>4.7 Transmisión continuamente variable</b>	<b>198</b>
4.7.1 Temperaturas de funcionamiento de la transmisión e intervalos de cambio de fluido	198
4.7.2 Revisión del nivel de aceite de la transmisión	198
4.7.3 Cambio del aceite de la transmisión	199
<b>4.8 Lubricación de la línea de impulsión e inspección de la junta universal</b>	<b>202</b>
4.8.1 Inspección y lubricación de la línea de impulsión del motor hacia la transmisión	202
4.8.2 Lubricación de la línea de impulsión desde la transmisión al eje trasero	203
<b>4.9 Intercooler</b>	<b>204</b>
4.9.1 Intercambiadores de calor	204
4.9.2 Limpieza de los intercambiadores de calor	204
<b>4.10 Cojinetes de la rueda y del eje</b>	<b>206</b>
4.10.1 Lubricación del cojinete de la rueda delantera	206
4.10.2 Pernos del cojinete del eje de apoyo y lubricación de las conexiones del eje de apoyo - si tiene	206

<b>4.11 Dirección</b> .....	207
4.11.1 cilindro de dirección .....	207
<b>4.12 Eje trasero</b> .....	208
4.12.1 Limpieza del respiradero del eje trasero .....	208
4.12.2 Asentamiento del eje trasero .....	208
4.12.3 Cambio del aceite del diferencial del eje trasero .....	208
4.12.4 Revisión del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero .....	209
4.12.5 Cambio del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero .....	209
<b>4.13 Mantenimiento de los frenos</b> .....	211
4.13.1 Lubricación del regulador de juego del freno .....	211
4.13.2 Tuberías de aire de los frenos .....	211
4.13.3 Freno de estacionamiento .....	211
4.13.4 Revisión del sistema de frenos de servicio .....	211
4.13.5 Revisión de los reguladores de juego automáticos .....	212
4.13.6 Ajuste manual de los reguladores de juego automático .....	213
<b>4.14 Ruedas</b> .....	215
4.14.1 Extracción de la rueda delantera .....	215
4.14.2 Instalación de la rueda delantera .....	216
4.14.3 Extracción de la rueda trasera .....	218
4.14.4 Instalación de la rueda trasera .....	219
4.14.5 Apriete del hardware de montaje de las ruedas .....	219
<b>4.15 Neumáticos</b> .....	220
4.15.1 Inflando el neumático .....	220
4.15.2 Reemplazo del neumático .....	220
4.15.3 Tablas de neumáticos .....	221
<b>4.16 Filtros de aire y limpiaparabrisas</b> .....	224
4.16.1 Filtros de aire de la cabina y depósito del lavaparabrisas .....	224
4.16.2 Mantenimiento del filtro de aire de la cabina .....	224
4.16.2.1 Mantenimiento del filtro de aire fresco primario. ....	224
4.16.2.2 Mantenimiento del filtro de aire fresco secundario. ....	224
4.16.2.3 Mantenimiento del filtro de aire de recirculación .....	225
4.16.2.4 Limpieza del elemento de filtro de cabina .....	225
4.16.3 Filtros de aire de la cabina .....	225
4.16.3.1 Extracción del filtro de aire fresco primario .....	225
4.16.3.2 Instalación del filtro de aire fresco primario .....	226
4.16.3.3 Extracción del filtro de aire fresco secundario. ....	226
4.16.3.4 Instalación del filtro de aire fresco secundario. ....	228
4.16.3.5 Extracción del filtro de aire de recirculación .....	228
4.16.3.6 Instalación del filtro de aire de recirculación .....	230
4.16.4 Escobilla del limpiaparabrisas .....	230
4.16.5 Llenado del depósito del lavaparabrisas .....	230
<b>4.17 Montajes de la cabina</b> .....	231
4.17.1 Comprobación de los pernos de montaje de la cabina, los montajes de caucho y la suspensión de aire .....	231
4.17.2 Revisión de los pernos de montaje de la cabina y de los montajes de caucho .....	231
<b>4.18 Sistema eléctrico</b> .....	232
4.18.1 Baterías .....	232
4.18.1.1 Componentes de la caja la batería .....	232
4.18.1.2 Palanca del interruptor de desconexión de la batería .....	234
4.18.1.3 Extracción de la conexión del borne de la batería .....	234
4.18.2 Arranque de la batería con fuente auxiliar .....	235
4.18.3 Localización del panel de fusibles .....	236
4.18.4 Ubicaciones de los fusibles .....	237
<b>4.19 Mantenimiento preventivo del asiento de la cabina</b> .....	240



---

4.19.1	Lubricación de los reguladores de asiento . . . . .	240
4.19.2	Mecanismo del apoyabrazos . . . . .	240
<b>4.20</b>	<b>Pintura y etiquetas . . . . .</b>	<b>241</b>
4.20.1	Peldaños de seguridad . . . . .	241
<b>4.21</b>	<b>Tanque del lavamanos y lavadora a presión . . . . .</b>	<b>242</b>
4.21.1	Extracción del tanque de enjuague de manos . . . . .	242
4.21.2	Instalación del tanque de enjuague de manos . . . . .	242
4.21.3	Lavadora a presión . . . . .	242
4.21.3.1	Suministro de agua de entrada de la lavadora a presión . . . . .	242
4.21.3.2	Antes de poner en marcha la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.3	Cebado de la bomba de la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.4	Cuidado general de la bomba de la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.5	Almacenamiento de la bomba de la lavadora a presión en condiciones de congelación . . . . .	243
4.21.3.6	Funcionamiento de la lavadora a presión . . . . .	243
4.21.3.7	Cambio del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión . . . . .	244
4.21.3.8	Cambio del depurador de la lavadora a presión . . . . .	245
4.21.3.9	Acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno . . . . .	245
4.21.3.10	Durante los recambios del sistema . . . . .	245
<b>4.22</b>	<b>Sistema de aplicación . . . . .</b>	<b>247</b>
4.22.1	Instalación del sistema . . . . .	247



## 4.1 Intervalos de mantenimiento

### 4.1.1 Introducción al mantenimiento

**IMPORTANTE:**

Siga los procedimientos de mantenimiento en los intervalos regularmente programados. Ya que, de no hacerlo con regularidad, se producirán daños en los componentes de la máquina o en el motor. El programa de mantenimiento es una guía recomendada para realizar un mantenimiento correcto.

No cambie el programa, a menos que aumente la frecuencia de mantenimiento cuando utilice la máquina en condiciones de mucho calor, frío, polvo o corrosión.

Utilice el contador de horas como guía para los intervalos de mantenimiento.

Los intervalos de mantenimiento pueden mostrarse en forma de horas o de tiempo de funcionamiento.

**Ejemplo:**

Cada 10 horas o todos los días. Utilice el intervalo (horas de funcionamiento o tiempo), lo que se produzca primero.

### 4.1.2 Símbolos de mantenimiento

Símbolos de mantenimiento			
	Inspeccionar o revisar		Filtro de aceite del motor
	Horas de funcionamiento transcurridas		Nivel del refrigerante de motor
	Lubricación con grasa		Aceite hidráulico
	Lubricación con aceite		Nivel de aceite hidráulico
	Indicador de mantenimiento		Filtro de aceite hidráulico
	Presurizado		Batería

Símbolos de mantenimiento			
	Drene o vacíe		Filtro de combustible
	Aceite del motor		Filtro de aire
	Nivel de aceite del motor		Presión de los neumáticos

### 4.1.3 Recordatorios para la carga de lubricante

Utilice únicamente lubricantes de alta calidad tal y como se especifica. No utilice otro lubricante.

Los lubricantes de baja calidad reducen la vida útil de la máquina y pueden producir fallas en los componentes.

No añada un lubricante a menos que el lubricante sea del mismo tipo y del mismo grado que el lubricante original. Si no conoce el grado o no está disponible, reemplace el lubricante por otro nuevo.

Mantenga todos los lubricantes en recipientes limpios y en un área protegida contra el polvo, la suciedad, el agua y otros tipos de contaminación.

La eliminación incorrecta de materiales potencialmente peligrosos puede representar una amenaza para el medio ambiente y la ecología. Los materiales potencialmente peligrosos que se utilizan en las máquinas de AGCO son, entre otros, aceite, combustible, fluidos y baterías.

Cuando drene fluidos, utilice recipientes que no sean de vidrio a prueba de fugas. Nunca utilice un contenedor de alimentos o bebidas para los fluidos. La utilización de estos contenedores puede confundir a las personas y las lleve a beber de los contenedores.

Nunca vierta materiales peligrosos en el suelo, en un drenaje ni en una fuente de agua.

Los refrigerantes del acondicionador de aire que se escapan dañan el aire. Las normas gubernamentales exigen que un centro de servicio de aires acondicionados certificado recupere y recicle los refrigerantes de acondicionador de aire usados.

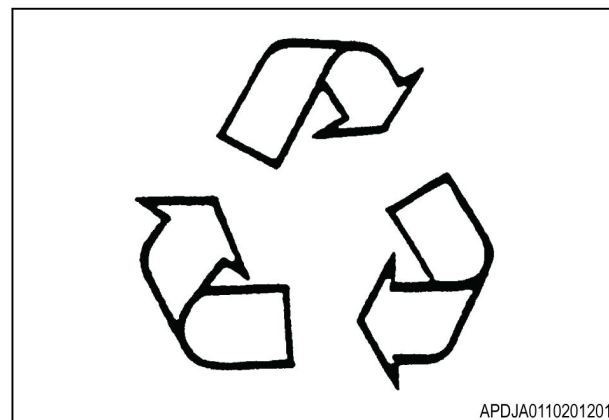


Fig. 1. Eliminación correcta de productos químicos peligrosos

### 4.1.4 Programa de mantenimiento

#### 4.1.4.1 Programa de mantenimiento diario

A diario	Tarea de servicio
X	Compruebe el nivel de aceite del motor
X	Compruebe el nivel de aceite de la transmisión.
X	Compruebe el nivel del refrigerante de motor en el radiador y en el depósito de expansión del radiador
X	Compruebe el nivel de aceite del depósito hidráulico.
X	Compruebe que no existan fugas de aceite, combustible, refrigerante
X	Compruebe las mangueras y las tuberías hidráulicas
X	Compruebe el indicador de mantenimiento del filtro de aire
X	Compruebe la presión de aire de los neumáticos e infle el neumático según sea necesario (consulte las tablas de neumáticos de este manual)
X	Compruebe los cables de la batería
X	Compruebe el nivel del tanque del lavamanos
X	Compruebe el separador de agua y combustible (si tiene), drénelo si hay agua presente
X	Drene el agua de los tanques de almacenamiento de aire
X <sup>[1]</sup>	Limpie los enfriadores (desde el exterior)
X	Inspeccione todas las etiquetas, reemplace si es necesario

[1] O cuando sea necesario

#### 4.1.4.2 Programa de mantenimiento 10 a 1000 horas

Siga los procedimientos de mantenimiento en los intervalos regularmente programados. Utilice el contador de horas como guía para los intervalos de mantenimiento.

10 horas	50 horas	100 horas	250 horas	400 horas	500 horas	1000 <sup>[7]</sup> horas o una vez al año	Tarea de servicio
X <sup>[1]</sup>							Verifique el par de apriete de las tuercas de las ruedas traseras
X <sup>[2]</sup>							Compruebe el par de apriete en las abrazaderas de manguera en la manguera del aire de carga desde el turbocompresor al enfriador del aire de carga (CAC, por sus siglas en inglés)
	X <sup>[3]</sup>						Reemplace el colador de combustible en línea.
	X						Revise la tensión de la correa del acondicionador de aire
	X						Lubrique los conectores del eje de apoyo (si tiene)
	X						Lubrique los cojinetes de la rueda delantera
	X <sup>[2]</sup>						Compruebe los pernos de montaje del eje trasero y ajústelos a un par de apriete de 575 Nm (424 lb-pie)
	X						Compruebe las líneas de aire del freno
	X <sup>[2]</sup>						Reemplace el filtro de aceite hidráulico
	X <sup>[2]</sup>						Reemplace el filtro de alta presión de CVT
	X <sup>[2]</sup>						Reemplace el aceite de la bomba de la lavadora a presión
		X					Compruebe el par de apriete de la tuerca y del perno de la rueda delantera
		X					Compruebe los montajes de cabina delanteros y traseros
		X					Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas traseras
		X					Lubrique los extremos del cilindro de dirección

10 horas	50 horas	100 horas	250 horas	400 horas	500 horas	1000 <sup>[7]</sup> horas o una vez al año	Tarea de servicio
		X					Drene el agua y los sedimentos del depósito de combustible
		X					Compruebe el nivel de aceite del diferencial y del aceite del engranaje epicicloidal
		X <sup>[2]</sup>					Reemplace el aceite del diferencial y el aceite del engranaje epicicloidal
		X					Limpie el tubo de respiradero del diferencial
			X				Compruebe el par de apriete de los pernos de los cojinetes del eje de apoyo (si tiene)
			X				Compruebe los pernos de montaje del eje trasero y ajústelos a un par de apriete de 575 Nm (424 lb-pie)
			X <sup>[7]</sup>				Compruebe los reguladores manuales de juego de los frenos (si tiene)
			X				Inspeccione y limpie los filtros de aire de la cabina, reemplácelos si es necesario
			X				Lubrique los engrasadores de la línea de impulsión
				X			Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite
				X			Compruebe el fluido del cilindro maestro de embrague, compruebe el funcionamiento correcto
					X		Reemplace el filtro del secador de aire
					X		Lubrique el regulador de juego del freno en el eje trasero
					X		Compruebe las conexiones a tierra del motor al bastidor
					X <sup>[2]</sup>		Ajuste las válvulas

10 horas	50 horas	100 horas	250 horas	400 horas	500 horas	1000 <sup>[7]</sup> horas o una vez al año	Tarea de servicio
					X <sup>[4]</sup>		Reemplace el aceite de la bomba de la lavadora a presión
					X <sup>[5]</sup>		Instale un kit de juntas tóricas y retenes en la bomba de la lavadora a presión Reemplace el aceite de la bomba de la lavadora a presión
					X		Compruebe las juntas universales de la línea de impulsión
						X	Reemplace el colador de combustible en línea.
						X	Cambie el filtro del separador de agua y combustible (opcional)
						X <sup>[6]</sup>	Cambie el filtro de combustible
						X <sup>[5]</sup>	Cambie el prefiltro de combustible
						X	Enjuague y reemplace el refrigerante de motor
						X <sup>[7]</sup>	Compruebe la manguera del enfriador de aire de carga y las abrazaderas de la manguera del enfriador de aire de carga
						X	Reemplace el receptor-secador (sistema de acondicionador de aire)
						X <sup>[8]</sup>	Cambie el filtro de entrada de aire
						X	Reemplace el filtro de aceite hidráulico
						X	Reemplace el aceite hidráulico
						X	Reemplace el filtro de alta presión de CVT
						X	Reemplace el aceite del diferencial y el aceite del engranaje epicicloidial



10 horas	50 horas	100 horas	250 horas	400 horas	500 horas	1000 <sup>[7]</sup> horas o una vez al año	Tarea de servicio
						X <sup>[9]</sup>	Reemplace los filtros de aire de la cabina
						X	Ajuste las válvulas
						X	Reemplace el colador de la lavadora a presión
						X <sup>[10]</sup>	Reemplace el filtro del módulo de suministro de DEF

- [1] Cada 10 horas durante las primeras 50 horas y, a continuación, en intervalos determinados
- [2] En el programa inicial, a las 50 horas y, a partir de ese momento, cada 1000 horas
- [3] En el programa inicial y después en intervalos determinados
- [4] Cada 500 horas o cada 3 meses
- [5] Al final de cada temporada de pulverización o después de 500 horas de funcionamiento
- [6] o antes, según el sistema de control del motor notificado por el código de servicio
- [7] O una vez al año
- [8] O cuando sea necesario
- [9] 1500 horas o una vez al año
- [10] 1200 horas o una vez al año

**4.1.4.3 Programa de mantenimiento 2.000 a 4.000 horas**

Siga los procedimientos de mantenimiento a los intervalos regularmente programados. Utilice el contador de horas como guía para los intervalos de mantenimiento.

2.000 horas	3.000 horas	4.000 horas	Tarea de servicio
X <sup>[1]</sup>			Cambie el aceite del embrague de CVT
	X <sup>[2]</sup>		Reemplace la correa de la bomba de agua
X <sup>[1]</sup>	X <sup>[3]</sup>	X	Reemplace el colador de filtrado de la transmisión CVT
X <sup>[1]</sup>	X <sup>[3]</sup>	X	Drene y reemplace el aceite de la transmisión CVT
		X	Realice una inspección del turbocompresor y del intercooler en un distribuidor autorizado AGCO Power

- [1] En la ocurrencia inicial y después en intervalos determinados.
- [2] Cada 3.000 horas de funcionamiento o cuando se quite la correa.
- [3] Después de la primera ocurrencia, el intervalo de cambio de aceite del CVT y el intervalo de reemplazo del colador de filtración del CVT variarán dependiendo del aceite que se utilice.

**NOTA:**

Reemplace el colador de filtración del CVT en el mismo intervalo que el intervalo de cambio de aceite. Utilice aceite AGCO Permatran 821XL Plus 15W-40 STOU, en el intervalo de mantenimiento de 2.000 horas o cada dos años (lo que ocurra primero). Utilice aceite AGCO Permatran 821XL 10W-30, en el intervalo de mantenimiento de 1.000 horas o una vez por año (lo que ocurra primero).

### 4.1.5 Lubricantes y fluidos

**IMPORTANTE:**

Las capacidades enumeradas son aproximadas. Compruebe los niveles de fluido después de la carga.

Identificación	Llenado inicial	Recomendado	Capacidad
Diferencial del eje trasero	Lubricante de transmisión multiuso SAE 80/90, clase API GL-5		22 l (5,8 gal)
Sistema hidráulico	Aceite AGCO Permatran 821XL o equivalente		51 l (13,4 gal)
Transmisión	AGCO Permatran 821XL plus 15W-40 STOU	AGCO Permatran 821XL plus 15W-40 STOU  <b>NOTA:</b> El intervalo de cambio de aceite del CVT es de 2000 horas o cada dos años, lo que ocurra primero.  o  AGCO Permatran 821XL 10-30 STOU  <b>NOTA:</b> El intervalo de cambio de aceite del CVT es de 1000 horas o anualmente, lo que ocurra primero.	57 L (15 gal)
Aceite del motor	API y CJ-4.	AGCO Powerlube Multiguard SAE 10W30  Temperatura ambiente -17 ° a 40 °C (0 ° a 104 °F).  AGCO Powerlube Multiguard SAE 15W40  Temperatura ambiente -9 ° a 50 °C (15 ° a 122 °F).	22,7 l (6 gal)
Engrasadores	Grasa a base de molibdeno de litio para alta temperatura		Según sea necesario
Bomba de la lavadora a presión	Aceite no detergente SAE 30W		354 ml (11,97 onzas fluidas)
Refrigerante de motor	Mezcla 50/50 de agua y glicol etilénico sin aditivo de detención de fugas con SCA		31 l (8 gal)
Combustible diesel		N.º de grado 1-D o 2-D S15, B5	624 l (165 gal)
Sistema de acondicionador de aire	HFC-R134A	HFC-R134A	1,15 kg (2,53 lb)

Identificación	Llenado inicial	Recomendado	Capacidad
Aceite de embrague CVT		Pentosin CHF 11S	Llenado inicial 150 ml (5 onzas fluidas)
Fluido del sistema de escape diésel (DEF, por sus siglas en inglés)		BRENNTAG	56,8 l (15 gal)
Engrasadores en la línea de impulsión	Grasa de litio libre de molibdeno de aplicaciones múltiples NLGI #2 de alta temperatura		Según sea necesario

## 4.2 Secador de aire y sistema de aire comprimido

### 4.2.1 Depósito de aire y secador de aire

#### Secador de aire y sistema de aire comprimido

- Reemplace el filtro del secador de aire cada 500 horas o cada seis meses.
- Compruebe que las mangueras de aire no estén dañadas ni presenten fugas cada 50 horas de funcionamiento y reemplácelas de ser necesario.
- Quite el agua de los depósitos de aire diariamente.

#### Depósito de aire y secador de aire

##### NOTA:

*Las piezas han sido retiradas para brindar mayor claridad*

##### NOTA:

*Se muestra el diseño del depósito de aire no doméstico.*

- (1) Secador de aire: Ubicado en el lado derecho de la máquina en la caja del secador de aire.
- (2) Tanques del depósito de aire - Ubicados debajo de la máquina.
- (3) Válvulas de drenaje del depósito de aire - Ubicadas en la parte inferior de cada tanque del depósito.

##### NOTA:

*Todos los días antes de utilizar la máquina, abra la válvula de drenaje de cada tanque del depósito de aire. Deje que se drene el agua o aceite que se haya acumulado de los tanques. Cierre las válvulas de drenaje.*

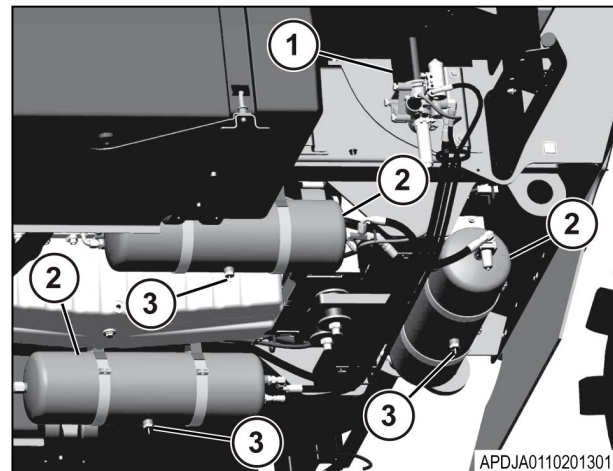


Fig. 2.

### 4.2.2 Reemplazo del filtro del secador de aire

#### Antes de iniciar el procedimiento

Compruebe visualmente las mangueras de aire para ver si hay daños o fugas. Apriete las conexiones que tengan fugas. Compruebe que no haya fugas ni daños en las tuberías de aire de suministro de los frenos cada 50 horas. Reemplace las mangueras dañadas, incluso si no presentan fugas.

##### NOTA:

*Reemplace el filtro del secador de aire cada 500 horas o cada 6 meses si no se alcanza esa cantidad de horas. Si hay demasiada agua o aceite acumulado en los tanques del depósito de aire, cambie el filtro del secador de aire.*

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Alivie la presión de aire del sistema.

4. Abra la caja del secador de aire (1) tirando del gancho de goma hacia abajo y hacia afuera (2).
5. Cuando el gancho de goma esté liberado del soporte de retención (3), levante la tapa de la caja del secador de aire.

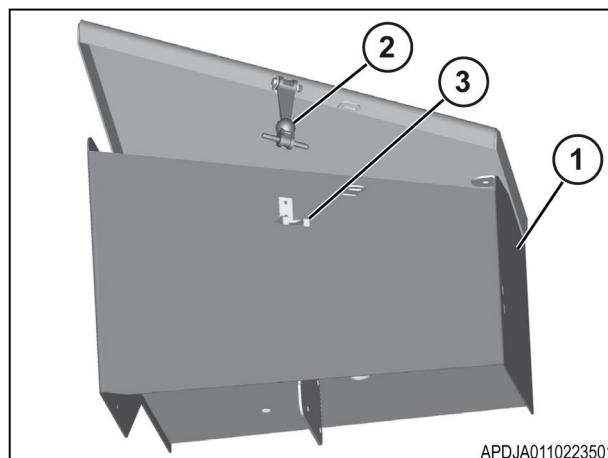


Fig. 3.

6. Con la tapa de la caja del secador de aire abierta, quite el filtro del secador de aire (1).
7. Reemplácelo por un filtro del secador de aire nuevo.
8. Apriete el filtro nuevo de modo que quede perfectamente fijo en su lugar.

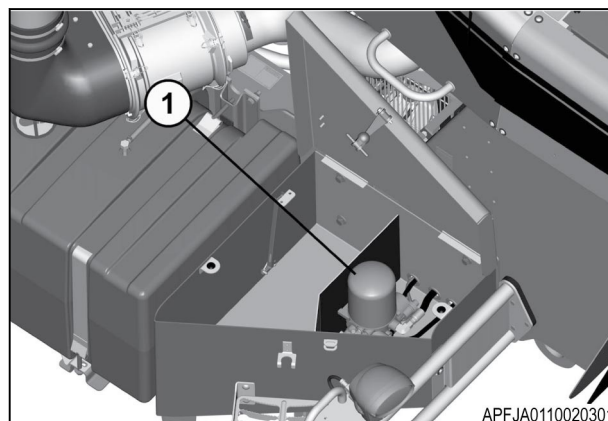


Fig. 4.

9. Se puede suministrar aire con una manguera de aire estándar a través de la válvula (1) que se encuentra en un costado del gabinete, debajo de los escalones del operador (2) cuando la presión de aire sea demasiado baja. Esta medida es una solución a corto plazo, y se debe corregir la causa de la baja presión de aire.

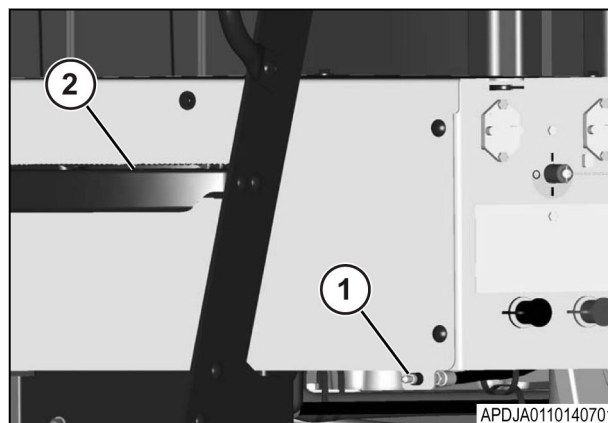


Fig. 5.

## 4.3 Sistema de aire acondicionado

### 4.3.1 Acondicionador de aire

**ADVERTENCIA:**

**El contacto con el refrigerante es un peligro. El refrigerante puede causar quemaduras por congelamiento y otras lesiones graves. Pueden producirse lesiones personales severas. Mantenga la cara y las manos alejadas para evitar lesiones. Siempre utilice anteojos de protección al abrir tuberías de refrigerante. Afloje las conexiones lentamente en un área bien ventilada. No inhale el refrigerante.**

Haga funcionar el sistema de aire acondicionado durante un corto periodo de tiempo una vez por semana para mantener el sistema en buenas condiciones y lubricar las juntas.

Consulte con su distribuidor si hay la necesidad de agregar carga al sistema de aire acondicionado.

### 4.3.2 Condensador

Abra el panel del capó superior (2) para acceder al condensador (1).

Revise el condensador a diario.

Mantenga las áreas de la superficie limpias y si es necesario, limpie con aire comprimido. Utilice baja presión de aire para evitar daños en las rejillas del radiador.

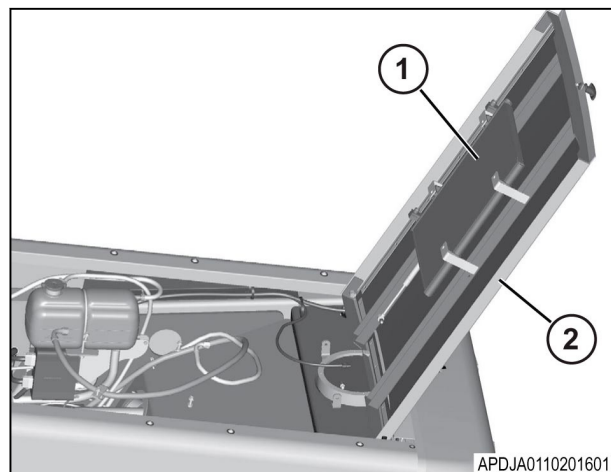


Fig. 6.

## 4.4 Motor

### 4.4.1 Revisión del nivel de aceite del motor

#### Antes de iniciar el procedimiento

**ADVERTENCIA:**

Peligro de movimiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Baje todos los implementos hasta el suelo. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.

**ADVERTENCIA:**

Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales severas. Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.

**IMPORTANTE:**

Compruebe el nivel de aceite del motor cada diez horas o diariamente según las condiciones de operación.

**IMPORTANTE:**

No ponga en marcha el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca mínima o supera la marca máxima.

**Procedimiento**

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Antes de revisar el aceite, espere durante dos o tres minutos.
4. Revise el aceite, quitando la varilla del nivel de aceite (1).
5. Si el nivel de aceite es bajo, agregue aceite a través del orificio de llenado (2).
6. Repita el procedimiento para comprobar el nivel de aceite del motor hasta que el nivel de aceite sea el correcto.

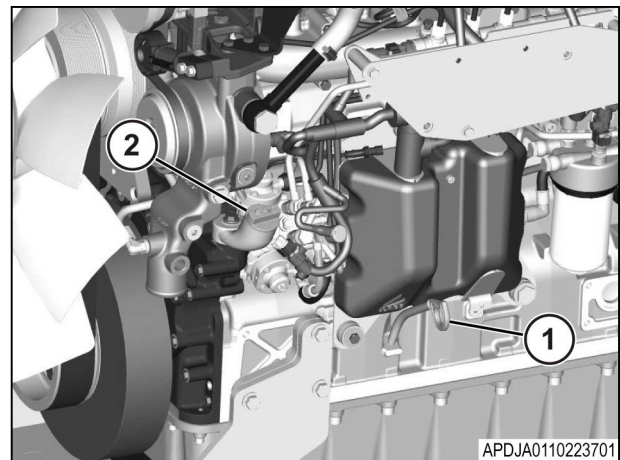


Fig. 7.

## 4.4.2 Cambio del aceite del motor y del filtro

- (1) Tapón de drenaje
- (2) Filtro de aceite

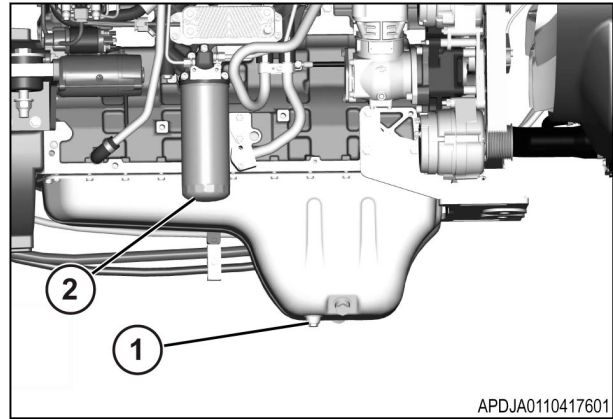


Fig. 8.

APDJA0110417601

### Procedimiento

1. Haga funcionar el motor hasta que se caliente.
2. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.
3. Quite el tapón de drenaje (1) y drene el aceite en un contenedor adecuado. Cuando el cárter de aceite esté vacío, coloque el tapón de drenaje.
4. Limpie el área alrededor del filtro de aceite (2). Utilice una herramienta en forma de bucle para aflojar el filtro de aceite usado y quítelo.
5. Limpie las superficies de sellado y lubrique ligeramente la junta de goma del filtro nuevo.
6. Gire el filtro de aceite cuidadosamente hasta que la junta entre en contacto con la superficie opuesta. Apriete el filtro de aceite girándolo una vuelta completa. Limpie cualquier resto de aceite del chasis.
7. Agregue aceite nuevo a través del orificio del tubo de llenado hasta el nivel indicado, es decir, hasta la línea superior de la varilla del nivel de aceite.
8. Inserte la llave en el interruptor de encendido. Ponga en marcha el motor, no aumente la velocidad del motor. Asegúrese de que no haya pérdida de aceite del filtro o del área del tapón de drenaje.

## 4.4.3 Tensor y correas del motor

### 4.4.3.1 Reemplazo de la correa serpentina



#### ADVERTENCIA:

**Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales severas. Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.**

Revise visualmente la correa serpentina. Reemplace las correas serpentina desgastadas o dañadas. Reemplace la correa serpentina si está empapada en aceite.

Un tensor de correa cargado por resorte aprieta la correa serpentina automáticamente durante el funcionamiento de la máquina.



**Procedimiento**

1. Retire los protectores del ventilador de la máquina.
2. Instale un mando cuadrado de 3/8 de pulgada en el orificio cuadrado (4) en el tensor (2). Gire el tensor contra el sentido de apriete hasta que la correa serpentina (1) esté suelta.
3. Quite la correa serpentina (1).
4. Revise si hay rotación libre de la polea del tensor.
5. Instale una correa serpentina nueva.
6. Asegúrese de que el perno (3) en el centro de la polea del tensor esté ajustado a 48 Nm (35,4 lb-pie).
7. Instale los protectores del ventilador en la máquina.

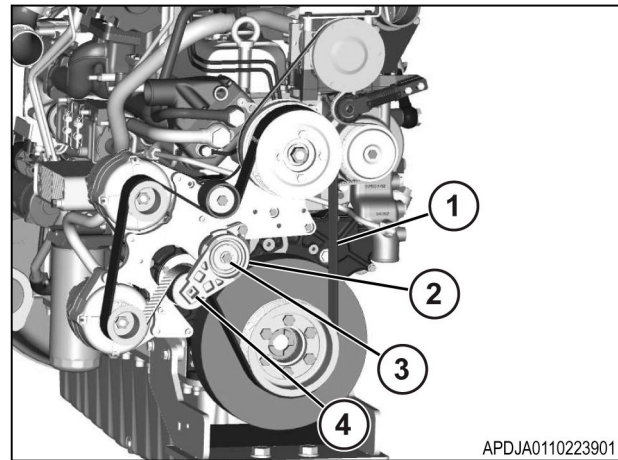


Fig. 9.

**4.4.3.2 Reemplazo de la correa de la bomba de agua**

**Antes de iniciar el procedimiento**

Quite la correa serpentina. Consulte la información acerca de cómo quitar la correa serpentina.



**ADVERTENCIA:**

**Los componentes calientes pueden producir quemaduras, y provocar lesiones personales severas. Deje que el motor y los componentes se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.**

**Procedimiento**

1. Quite el perno tensor (1) del tensor (2).
  - (1) Perno tensor
  - (2) Tensor

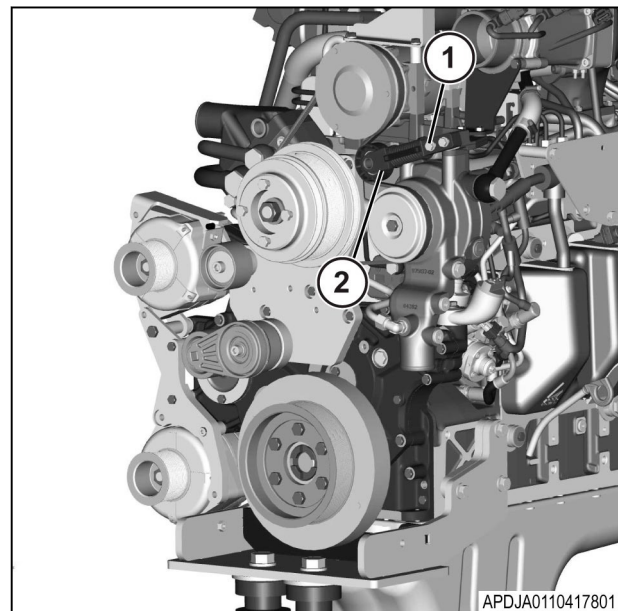
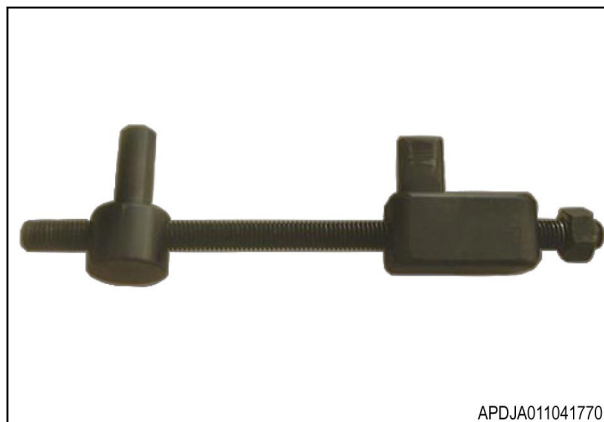


Fig. 10.

4. Mantenimiento

2. Instale la herramienta de compresión del tensor en el tensor.

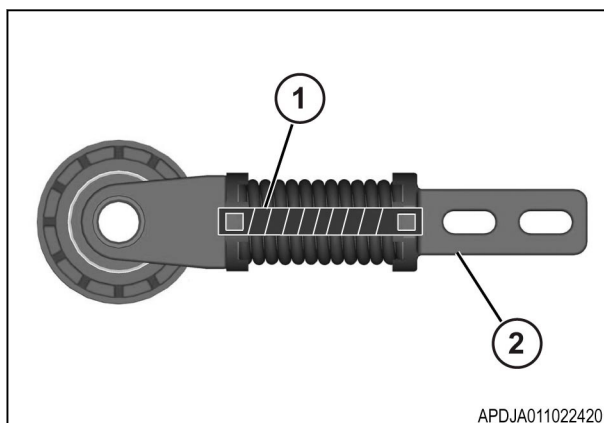


APDJA0110417701

Fig. 11. Herramienta de compresión del tensor

3. Comprima el tensor (2) e instale la correa de sujeción (1).

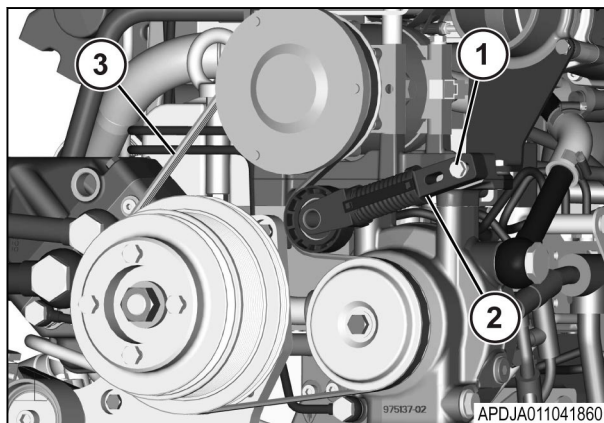
- (1) Correa de sujeción
- (2) Tensor



APDJA0110224201

Fig. 12.

4. Quite la herramienta de compresión del tensor del tensor (1).
5. Quite el segundo perno (1) y quite el tensor.
6. Quite la correa de la bomba de agua (3).



975137-02 APDJA0110418601

Fig. 13.

7. Instale la nueva correa de la bomba de agua.
8. Instale el tensor con pernos y mueva el tensor lo más hacia afuera como sea posible.
9. Pase la correa de la bomba de agua alrededor de las poleas.
10. Deslice el tensor en la correa de la bomba de agua y apriete los pernos.
11. Tire de la correa de la bomba de agua para comprimir el tensor y quite la correa de sujeción.
12. Coloque la correa de sujeción en la cabina.
13. Reemplace la correa serpentina. Consulte la información acerca de cómo instalar la correa serpentina.

#### 4.4.4 Sistema de combustible



##### ADVERTENCIA:

**Riesgo de incendio. Seguridad del combustible. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. Pare el motor y espere a que este se enfríe antes de abastecer el combustible. Nunca fume mientras abastece con combustible la máquina.**

Utilice combustible con un contenido de azufre menor a 15 ppm y que cumpla con las normas EN590:2009 o ASTM D975-09b 1D o 2D.

No use combustible con mezcla de biodiesel de más de cinco por ciento, en el momento de la impresión de este material.

El motor de la máquina consume un alto contenido de energía y combustible diésel n.º 2 de menor costo. El motor funciona con combustible de grado 1 o con una mezcla de combustibles N.º 1 y N.º 2. (Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento del motor para ver todas las especificaciones).

Cuando se disponga a abastecer de combustible a la máquina, mantenga limpio el tapón del depósito de combustible. Consulte el Manual de funcionamiento y mantenimiento del motor para obtener información sobre aditivos para combustible.

##### IMPORTANTE:

*Se requiere de un saneamiento absoluto cuando se realizan tareas de mantenimiento en el sistema de combustible.*

##### IMPORTANTE:

*Incluso pequeñas cantidades de DEF en el combustible diésel podrían provocar graves fallas en el sistema de combustible. Si hay preocupación de que hay contaminación del combustible con DEF, el motor no debe funcionar hasta que se vacíe y limpie el depósito de combustible.*

#### 4.4.5 Depósito de combustible

##### NOTA:

*En la máquina, hay dos tanques de combustible conectados a través de un tubo de combustible de cruce. Los tanques pueden llenarse desde cualquiera de los dos lados.*

- (1) Depósito de combustible
- (2) Tapa del depósito de combustible
- (3) Tapón del depósito de combustible - en la parte inferior del depósito de combustible

Quite el tapón de la parte inferior de cada depósito de combustible. Cada 100 horas de funcionamiento, deje que una pequeña cantidad de combustible fluya hacia un contenedor. De esta manera, se retirará la suciedad y el agua del fondo del depósito de combustible.

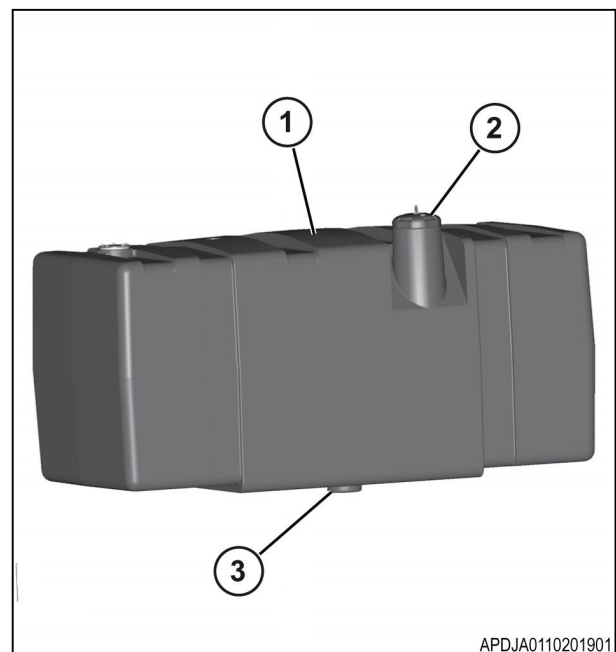


Fig. 14. Depósito de combustible

#### 4.4.6 Depurador en la tubería de combustible

Reemplace el depurador de combustible en línea después de las primeras 50 horas. A partir de ese momento, revíselo periódicamente y reemplácelo cuando sea necesario y en intervalos de 1000 horas.

- 1 Depurador en la tubería de combustible
- 2 Tubo de cruce de combustible
- 3 Tanque del lado derecho
- 4 Tanque del lado izquierdo
- 5 Tapas de combustible

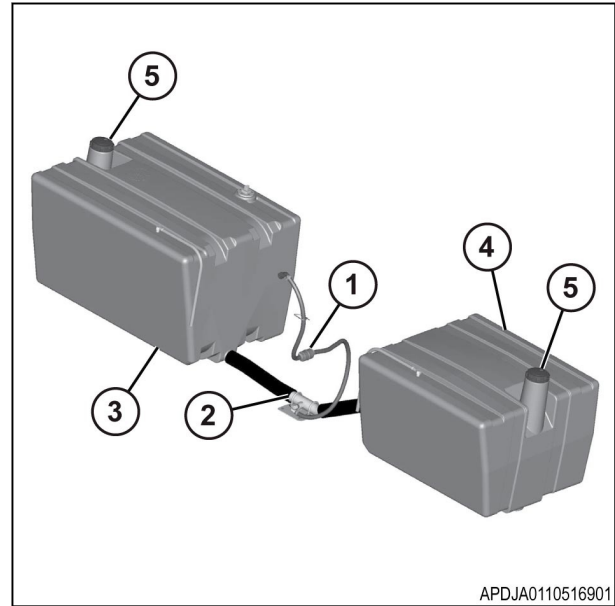


Fig. 15.

#### 4.4.7 Reemplazo de los filtros de combustible

Antes de iniciar el procedimiento



**PRECAUCIÓN:**

**Fluido bajo presión. Pueden producirse daños personales graves o daños importantes al equipo y a los componentes. El escape de fluido bajo presión puede penetrar en la piel y ocasionar lesiones graves. Alivie la presión antes de desconectar las tuberías de combustible u otras tuberías. Ajuste todas las conexiones antes de aplicar presión. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de orificios y boquillas que puedan expulsar fluidos a alta presión. Utilice un trozo de cartón o de papel para buscar fugas. No utilice las manos.**

Reemplace los elementos de filtro de combustible en intervalos de 1000 horas o en respuesta a un código de error. Consulte el Manual de instrucciones del operador del motor para obtener más información.

**IMPORTANTE:**

*La garantía del motor es válida únicamente cuando se utilizan elementos de filtro de combustible diésel AGCO Power originales.*

**Procedimiento**

1. Limpie los filtros de combustible (2 y 4) y el área exterior.
2. Desconecte el conector del detector de agua (1).
3. Gire el prefiltro (2) hacia la izquierda y quítelo del soporte de montaje. Reciba el combustible en un recipiente aprobado.
4. Desconecte el detector de agua (3) del prefiltro.
5. Quite el filtro principal (4) de manera similar.
6. Fije el conector del detector de agua en el nuevo prefiltro.
7. Lubrique la junta tórica del elemento del prefiltro (6) con combustible limpio (7).
8. Llene el revestimiento exterior del elemento del filtro inicial (5) con combustible limpio.
9. Instale el elemento del prefiltro sobre el soporte de montaje girándolo hacia la derecha.
10. Conecte el conector del detector de agua a la parte inferior del prefiltro y al mazo de cables.
11. Instale el nuevo filtro principal de manera similar.
12. Ceba el sistema de combustible.  
Consulte la información para cebar el sistema de combustible.
13. Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas.

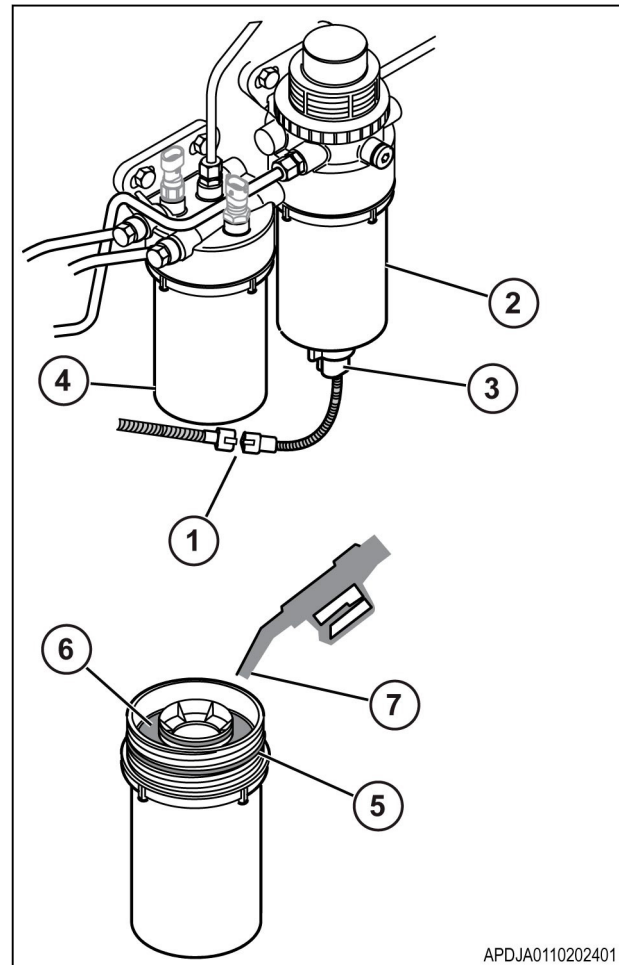


Fig. 16. Filtro principal y filtro inicial

**4.4.8 Cebado del sistema de combustible**

Ceba el sistema de combustible manualmente cuando se reemplaza el filtro de combustible o cuando esté presente una condición de flujo bajo de combustible.

**Procedimiento**

1. Abra el tapón de cebado (1) en el soporte del filtro inicial.
2. Instale la manguera transparente en el orificio del tapón de cebado y ponga el otro extremo de la manguera en un recipiente aplicable.
3. Bombee combustible con la bomba de mano (2) en la parte superior del filtro inicial.
4. Bombee con la bomba de mano hasta que no haya más burbujas de aire en el flujo de combustible.
5. Quite la manguera y rápidamente cierre el tapón de cebado.
6. Limpie el motor de cualquier derrame de combustible.
7. Ponga en marcha el motor. El sistema de combustible remueve en forma automática el aire que quede en el sistema.

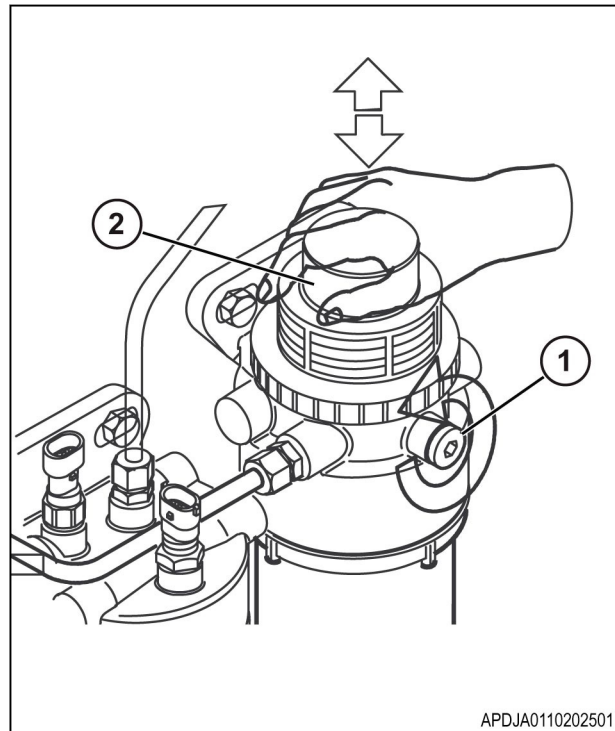


Fig. 17.

**4.4.9 Refrigerante de motor****PELIGRO:**

**Fluido caliente bajo presión. Pueden producirse lesiones personales. Abra con cuidado la tapa de la botella de expansión. Si el refrigerante está caliente, el sistema tiene sobrepresión.**

**PELIGRO:**

**Fluido peligroso. Pueden producirse lesiones personales. El anticongelante es peligroso para la salud. Evite el contacto con la piel y los ojos.**

Compruebe el nivel del refrigerante cada 10 horas o todos los días, según las condiciones de funcionamiento. Levante el panel de acceso del capó (1) para acceder al recipiente de expansión de refrigerante (2).

El nivel del refrigerante debe estar entre las líneas máxima y mínima que se encuentran en el costado del recipiente de expansión.

Enjuague y reemplace el refrigerante cada 1.000 horas de funcionamiento o una vez al año.

Revise la proporción (resistencia al congelamiento) de refrigerante periódicamente y antes de que llegue el clima frío.

**IMPORTANTE:**

*Nunca utilice agua como refrigerante.*

**IMPORTANTE:**

*Se pueden producir daños en el motor caliente si se llena refrigerante frío en el motor.*

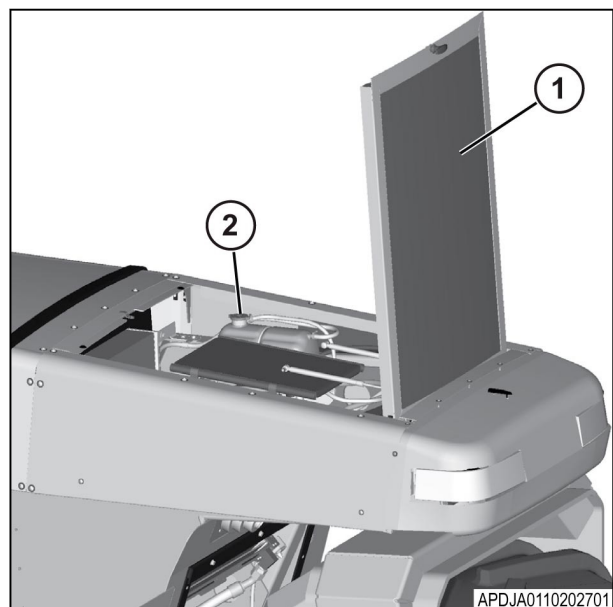


Fig. 18.

**Recordatorios sobre la calidad del refrigerante**

El refrigerante utilizado debe cumplir con las exigencias de la norma ASTM D 3306 o BS 6580:1992.

- La mezcla de refrigerante debe constar de 40 a 60 por ciento de anticongelante con base de glicol etileno/propileno y agua. La mejor proporción es 50 por ciento de líquido anticongelante y 50 por ciento de agua.
- El agua utilizada debe ser mecánicamente limpia. No demasiado ácida, por ejemplo, aguas pantanosas o demasiado dura como de pozo calcífero.
- Compruebe periódicamente la proporción (resistencia al congelamiento) del refrigerante.



## 4.5 Mantenimiento del filtro de aire

### 4.5.1 Indicador del filtro de aire del motor

#### Indicador del filtro de aire del motor

El indicador del filtro de aire del motor (1) le advierte al operador de que el filtro de aire del motor necesita tareas de mantenimiento. Presione el botón de reinicio para reiniciar el indicador después de realizar el mantenimiento.

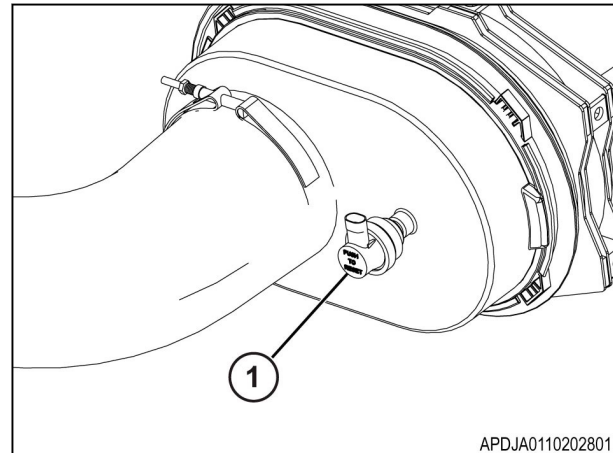


Fig. 19.

### 4.5.2 Reemplazo del elemento de filtro de aire

#### Antes de iniciar el procedimiento

##### IMPORTANTE:

*El filtro ya no tiene garantía una vez que haya sido limpiado.*

#### Procedimiento

1. Afloje los seis sujetadores (1).
2. Quite la cubierta del elemento de filtro de aire (2).
3. Compruebe que la válvula evacuadora (3) funcione correctamente.

Realice el mantenimiento del elemento de filtro de aire en intervalos regulares para mejorar el rendimiento del motor y extender su vida útil.

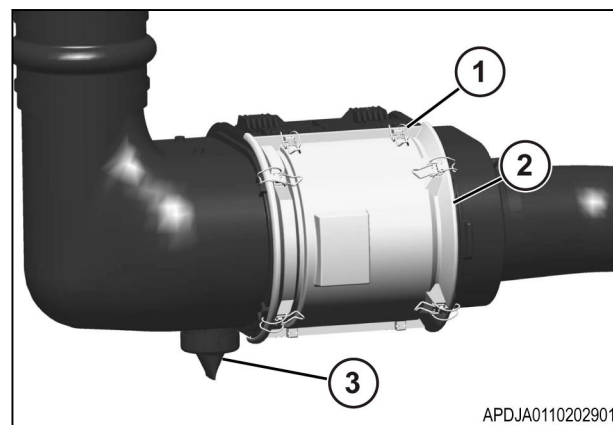


Fig. 20.

4. Compruebe el indicador de servicio del elemento de filtro de aire todos los días.
5. Compruebe los codos de goma y las abrazaderas de manguera del sistema de entrada de aire todos los días.
6. Reemplace el elemento de filtro de aire primario con un nuevo elemento en los intervalos de mantenimiento o si está dañado.  
Consulte la tabla de mantenimiento para obtener más información.
7. Reemplace el elemento del filtro de aire secundario (de seguridad) por un nuevo elemento después de tres reemplazos del filtro primario.

##### NOTA:

*Nunca intente limpiar un elemento del filtro de aire secundario (de seguridad).*



### 4.5.3 Elemento de filtro de aire secundario

**IMPORTANTE:**

Quite el elemento de filtro de aire secundario únicamente si lo va a reemplazar. El elemento de filtro secundario siempre se debe reemplazar. No intente limpiarlo.

**IMPORTANTE:**

El filtro ya no tiene garantía una vez que haya sido limpiado.

El elemento de filtro secundario (1) protege el motor si el elemento primario está dañado. Además, protege el motor mientras se realiza el mantenimiento del elemento primario.

Quite el elemento del filtro secundario y reemplácelo por un nuevo elemento después de tres reemplazos del filtro primario.

**IMPORTANTE:**

No limpie el elemento de filtro secundario. Reemplace el elemento de filtro por uno nuevo.

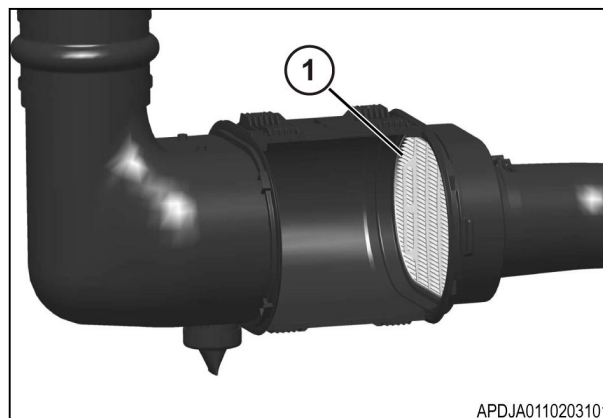


Fig. 21.

## 4.6 Sistema hidráulico

### 4.6.1 Reemplazo del fluido y del filtro del sistema hidráulico

#### Antes de iniciar el procedimiento



#### ADVERTENCIA:

**El fluido hidráulico bajo presión puede penetrar en la piel o los ojos. Pueden producirse lesiones personales, ceguera o la muerte. Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes. Use equipo de protección personal al trabajar en la máquina o el equipo. Utilice un trozo de cartón para detectar la presencia de fugas. Nunca utilice las manos.**

#### IMPORTANTE:

*Compruebe el nivel de fluido hidráulico diariamente.*

*Asegúrese de que el nivel de aceite esté en la línea de nivel lleno (full) en la mirilla de visualización.*

*Compruebe la tapa del orificio de llenado del depósito hidráulico.*

*Compruebe diariamente que no haya daños ni fugas en las mangueras hidráulicas, las tuberías y las conexiones. Compruebe los cilindros en la dirección hidráulica para ver si hay daños o fugas.*

*Lleve a cabo el mantenimiento del sistema hidráulico en un taller, en donde la parte superior del depósito sea accesible.*

*Reemplace el elemento del filtro de aceite hidráulico después de las primeras 50 horas de operación, o por mantenimiento debido a una falla de un componente hidráulico.*

*Reemplace el aceite y el elemento de filtro del sistema hidráulico cada 1000 horas de funcionamiento.*

*Igualmente, reemplace el aceite y el elemento de filtro del sistema hidráulico si el aceite se ensucia y después de realizar reparaciones a algún componente.*

#### Procedimiento

1. Haga funcionar la máquina hasta que el aceite del sistema hidráulico está caliente.
2. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
3. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
4. Drene el aceite en un recipiente aprobado, quitando el tapón de drenaje (5) de la parte inferior del depósito (3).
5. Instale el tapón de drenaje una vez que el aceite se haya drenado.
6. Quite la tapa superior de la carcasa del filtro (2) para quitar el elemento del filtro hidráulico.
7. Quite el elemento de filtro de aceite hidráulico a través de la parte superior del conjunto del filtro.
8. Limpie la superficie donde el elemento de filtro hace contacto con el conjunto de filtro.
9. Instale un nuevo elemento de filtro hidráulico.
10. Instale la tapa superior de la carcasa del filtro. Apriete a un par de 10 Nm (7,5 lb-pie).
11. Quite la tapa del respiradero y del llenador (1).
12. Agregue en el depósito el fluido especificado.

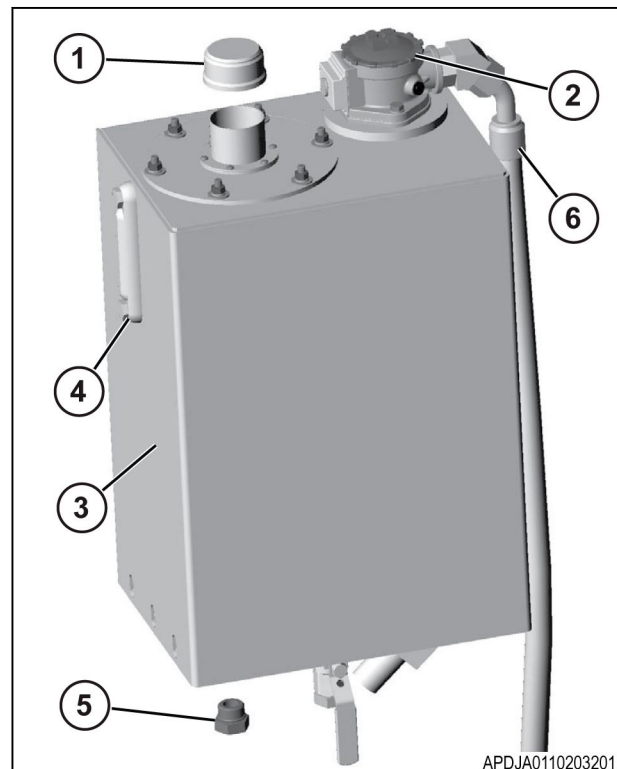


Fig. 22.

APDJA0110203201

**NOTA:**

*Utilice la mirilla de visualización (4) para llenar el depósito hasta el nivel correcto.*

- 13.** Ponga en funcionamiento la máquina y compruebe que no haya fugas.
- 14.** Compruebe manguera de retorno (6) y sus conexiones.
- 15.** Caliente el aceite y compruebe nuevamente el nivel de aceite. Vuelva a llenar el fluido hasta el nivel lleno (full) en la mirilla de visualización.

**IMPORTANTE:**

*Durante el arranque inicial de la máquina, disminuirá el nivel de aceite en el depósito. Mantenga el nivel correcto de aceite en el depósito en todo momento.*

---

## 4.7 Transmisión continuamente variable

---

### 4.7.1 Temperaturas de funcionamiento de la transmisión e intervalos de cambio de fluido

---

Un rango de temperatura normal del aceite de transmisión durante el funcionamiento del vehículo es de 60 ° a 90 °C (140 ° a 195 °F). Si la temperatura del aceite alcanza los 100 °C (212 °F) (212 °F), sonará una alarma.

Si suena la alarma, reduzca la velocidad del vehículo hasta detenerse completamente, pero no apague el motor. Haga funcionar el motor en velocidad de ralentí hasta que la alarma se apague. La señal de advertencia se detendrá cuando la temperatura del aceite disminuya por debajo de los 88 °C (190 °F).

Compruebe la mirilla de visualización, o utilice la varilla de nivel para determinar el nivel de aceite y agregue aceite de ser necesario.

Intervalos de mantenimiento:

- Cambie el filtro después de las primeras 50 horas de operación y, a partir de ese momento, cada 1000 horas o una vez al año, lo que ocurra primero.
- Cambie el aceite y reemplace la succión de la transmisión cada 2000 horas.

Condiciones que ocasionan altas temperaturas de funcionamiento:

- Funcionamiento prolongado con el cambio puesto y el vehículo detenido o en movimiento lento.
- Arranques y detenciones frecuentes a baja velocidad de funcionamiento.
- Baja capacidad del enfriador o flujo de aire restringido hacia el enfriador. Revise el núcleo del enfriador y límpielo según sea necesario.
- Nivel de aceite incorrecto.

**IMPORTANTE:**

*Si se opera el vehículo en una pendiente con un ángulo de más de 45°, la transmisión no se lubricará correctamente.*

---

### 4.7.2 Revisión del nivel de aceite de la transmisión

---

#### Antes de iniciar el procedimiento

**IMPORTANTE:**

*Compruebe todos los días el nivel de aceite de la transmisión.*

#### Procedimiento

1. Haga funcionar el motor durante dos minutos.
2. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
3. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
4. Espere dos minutos antes de comprobar el aceite.

5. Mida el nivel de aceite de la transmisión en la varilla de nivel (1).
6. Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite hasta que el nivel se muestra entre las marcas mínima y máxima en la varilla del nivel de aceite.

**IMPORTANTE:**

Use solo aceite de transmisión AGCO o equivalente. Consulte las especificaciones para el aceite de la transmisión correcto.

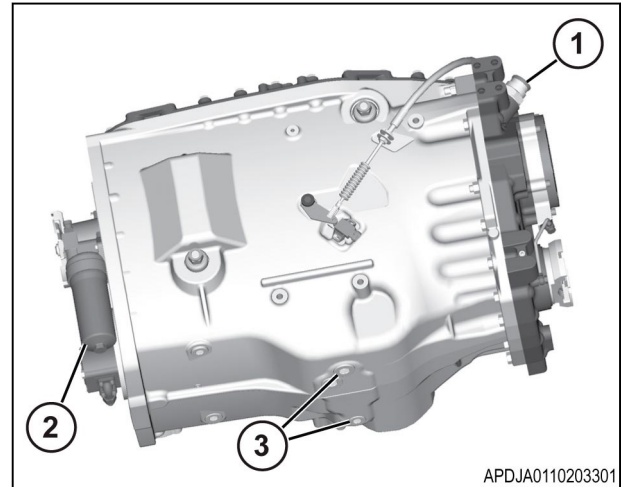


Fig. 23.

### 4.7.3 Cambio del aceite de la transmisión

#### Antes de iniciar el procedimiento

Almacene todos los líquidos durante la realización de inspecciones, tareas de mantenimiento, realización de pruebas, ajustes y reparaciones de la máquina. Está preparado para almacenar los líquidos en los recipientes adecuados antes de abrir cualquier compartimento o de desarmar cualquier componente que contenga líquido. Elimine todos los líquidos conforme a las normas y leyes locales.

**IMPORTANTE:**

Al realizar tareas de mantenimiento en la transmisión, un entorno limpio es extremadamente importante para evitar la contaminación.

#### Procedimiento

1. Opere la máquina durante un tiempo suficiente como para permitir que el aceite de la transmisión alcance su temperatura de funcionamiento. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.

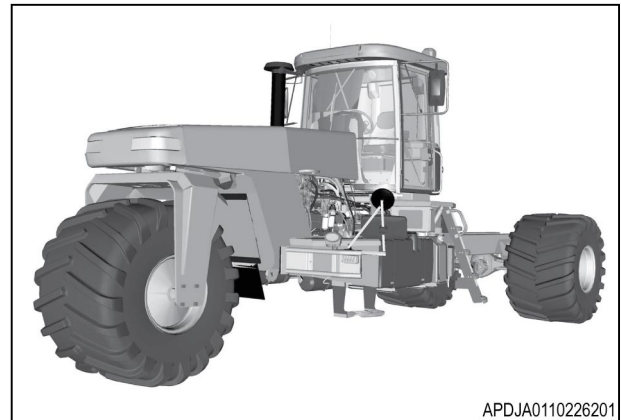


Fig. 24.

2. Coloque el contenedor debajo del tapón de drenaje de la transmisión. Quite el tapón de drenaje (1) y drene el fluido en el contenedor.

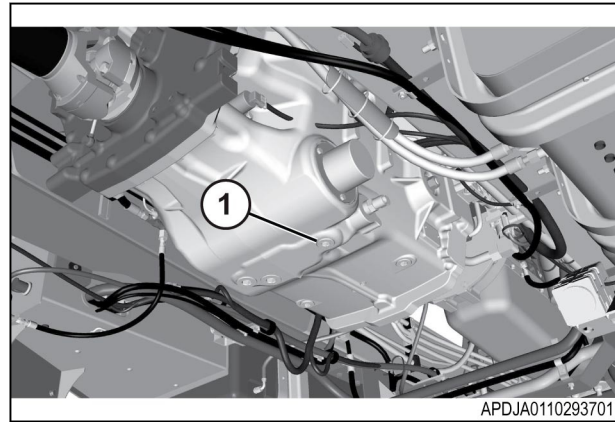


Fig. 25.

3. Reemplace el colador de filtración de la transmisión CVT (1) y el filtro de alta presión de la CVT (2) de acuerdo al programa de mantenimiento. Consulte el programa de mantenimiento de 10 a 1000 horas de funcionamiento, y consulte el programa de mantenimiento de 2000 a 4000 horas de funcionamiento.

**NOTA:**

*Los filtros contendrán una pequeña cantidad de aceite.*

4. Prepárese para contener todos los fluidos en el contenedor. Asegúrese de que se haya drenado todo el fluido. Instale un nuevo colador de filtración y un nuevo filtro de alta presión.
5. Instale el tapón de drenaje de la transmisión (1).

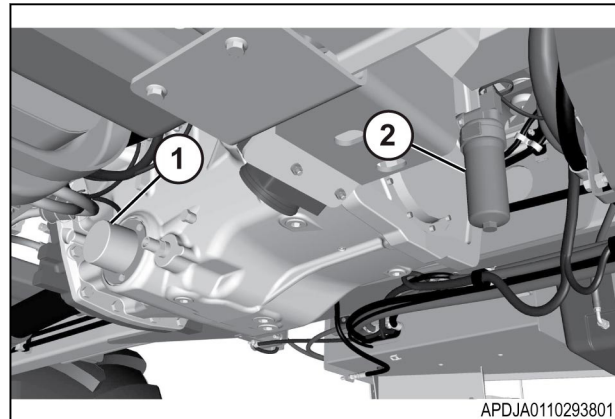


Fig. 26.

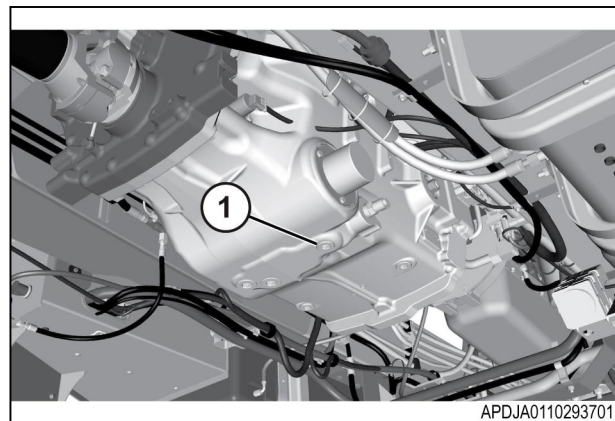


Fig. 27.

6. Agregue aceite de la transmisión hasta que el nivel de aceite esté entre la marca min y max de la varilla de nivel (1).

**NOTA:**

Utilice sólo AGCO® Permatran® 821XL o equivalente.

7. Arranque el motor y deje que el motor funcione durante dos minutos.
8. Detenga el motor y espere dos minutos.
9. Mida el aceite de la transmisión en la varilla de nivel. Si el nivel es bajo, agregue aceite hasta que el nivel esté entre la marca min y max de la varilla de nivel.

**NOTA:**

La temperatura del aceite no es importante al momento de medirlo.

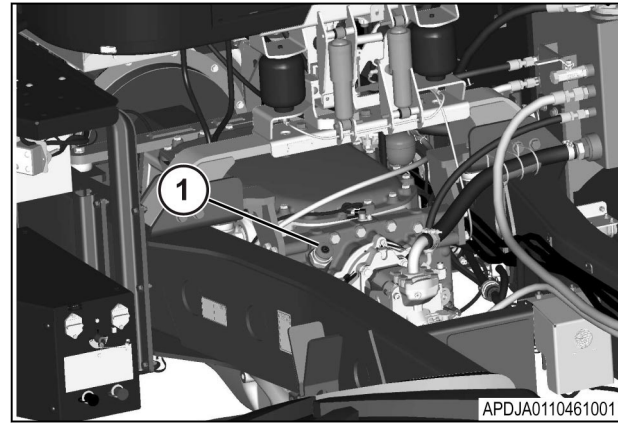


Fig. 28.

## 4.8 Lubricación de la línea de impulsión e inspección de la junta universal

### 4.8.1 Inspección y lubricación de la línea de impulsión del motor hacia la transmisión

#### Antes de iniciar el procedimiento

#### IMPORTANTE:

Inspeccione visualmente las juntas universales de la línea de impulsión para detectar signos de fallas cada 500 horas. Compruebe si hay elementos como cojinetes sueltos y cambios en el color de la pintura causados por el calor.

Si tiene, lubrique las conexiones de lubricación en la línea de impulsión cada 250 horas.

#### NOTA:

Para mayor claridad, se han retirado algunas piezas.

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Encuentre la protección de la línea de impulsión (3) entre el motor (1) y la transmisión (2). Los engrasadores están debajo de la protección de la línea de impulsión.

**NOTA:** Es posible que la máquina tenga engrasadores en la línea de impulsión entre el motor y la transmisión.

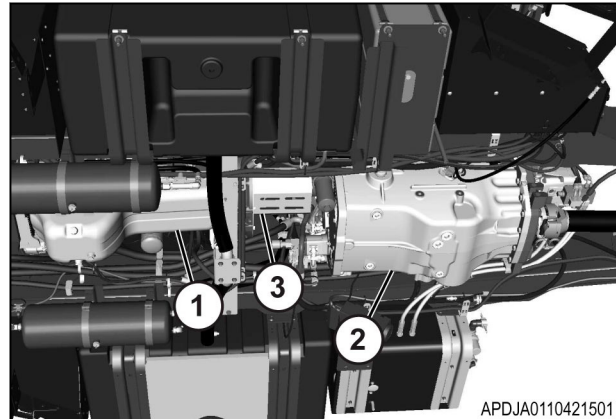


Fig. 29.

4. Afloje y quite los dos pernos (1) a cada lado de la protección de la línea de impulsión (2). Quite el protector inferior.

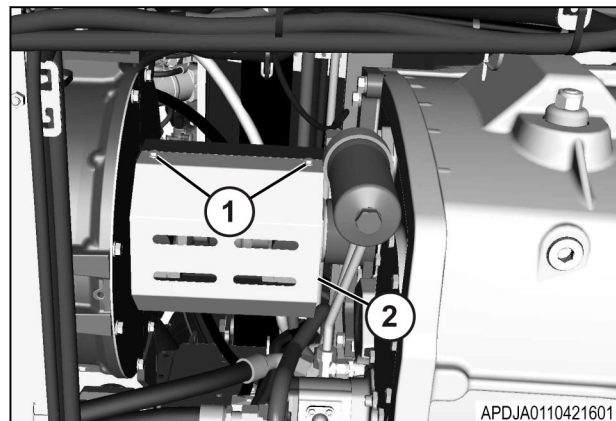


Fig. 30.



5. Lubrique las conexiones de lubricación (1) en la junta universal y el eje de transmisión.

**NOTA:**

*Las conexiones de lubricación pueden ser difíciles de ver.*

6. Instale el protector inferior.

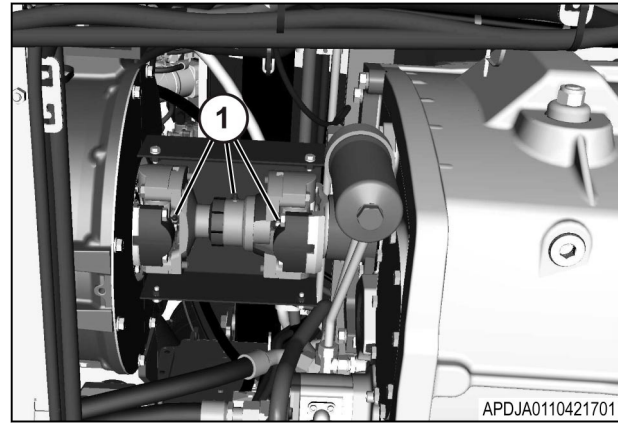


Fig. 31.

### 4.8.2 Lubricación de la línea de impulsión desde la transmisión al eje trasero

**Antes de iniciar el procedimiento**

**IMPORTANTE:**

*Inspeccione visualmente las juntas universales de la línea de impulsión para detectar signos de fallas cada 500 horas. Compruebe si hay elementos como cojinetes sueltos y cambios en el color de la pintura causados por el calor.*

*Si tiene, lubrique las conexiones de lubricación en la línea de impulsión cada 250 horas.*

**NOTA:**

*Para mayor claridad, se han retirado algunas piezas.*

**Procedimiento**

Lubrique las conexiones de lubricación (1).

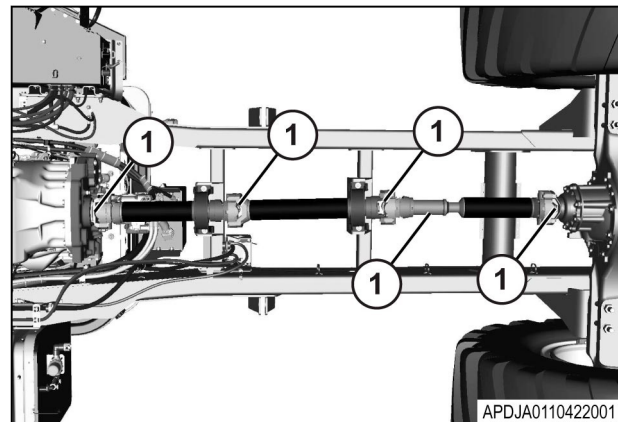


Fig. 32.

## 4.9 Intercooler

### 4.9.1 Intercambiadores de calor

- (1) Radiador
- (2) Enfriador del aire de carga
- (3) Condensador del acondicionador de aire
- (4) Enfriador de aceite del sistema hidráulico y de la transmisión
- (5) Enfriador de combustible
- (6) Depósito de expansión del refrigerante

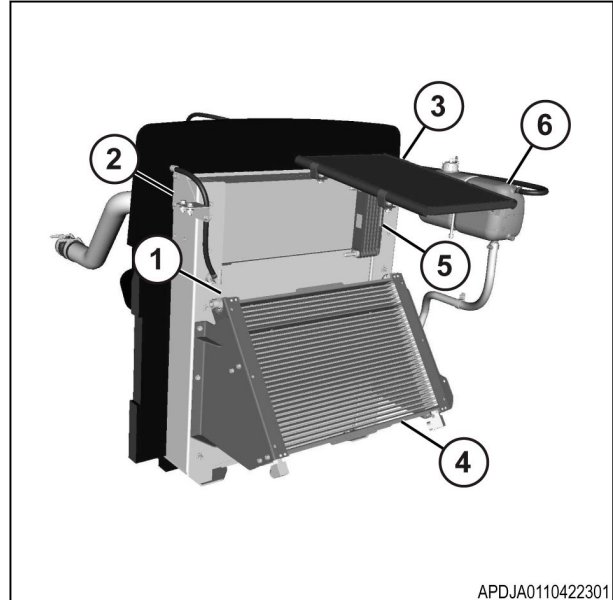


Fig. 33.

### 4.9.2 Limpieza de los intercambiadores de calor

#### Antes de iniciar el procedimiento

Compruebe todos los núcleos del enfriador diariamente y límpielos si es necesario. Para limpiar, utilice aire comprimido o rocíe con agua. No utilice alta presión. La dirección del aire o del rociado con agua debe ser contraria al flujo normal de aire.

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Gire la perilla (1) que se encuentra en la parte superior central de la cubierta del motor para levantar el panel de acceso (2).

#### NOTA:

*El condensador del acondicionador de aire está en la parte interna del panel de acceso.*

4. Suelte los pestillos (3) y deslice el panel frontal (4) a un costado.

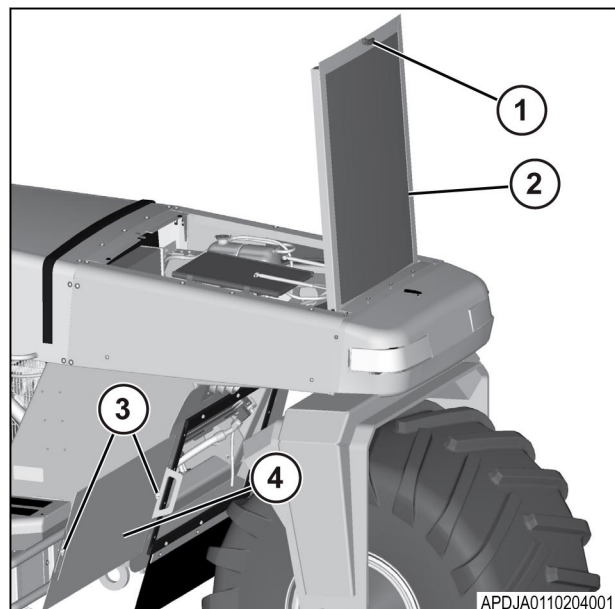


Fig. 34.

5. Dirija el aire o agua a través del ventilador del lado izquierdo (1) y del protector del ventilador del lado derecho.
6. Deslice el panel frontal en la posición del bastidor.
7. Cierre y asegure el panel de acceso.

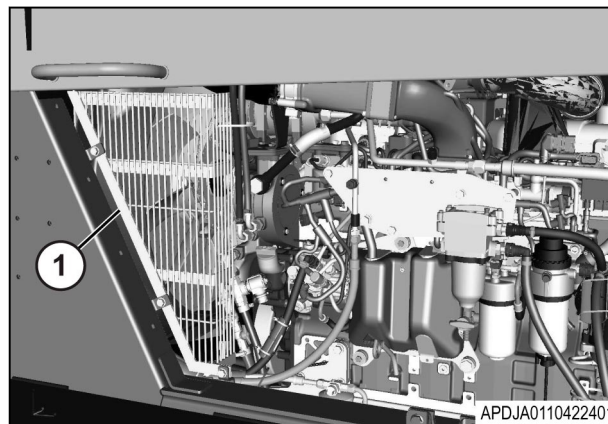


Fig. 35.

## 4.10 Cojinetes de la rueda y del eje

### 4.10.1 Lubricación del cojinete de la rueda delantera

#### Procedimiento

1. Inspeccione y engrase los cojinetes de las ruedas delanteras (1) cada 50 horas de funcionamiento.
2. Utilice dos inyecciones de grasa multiuso SAE en cada conector de engrase. No utilice una pistola engrasadora automática de alta presión.
3. Revise el par de apriete del perno (2) y la tuerca (3) cada 100 horas. Apriete a un par de 352 Nm (260 lbf ft).

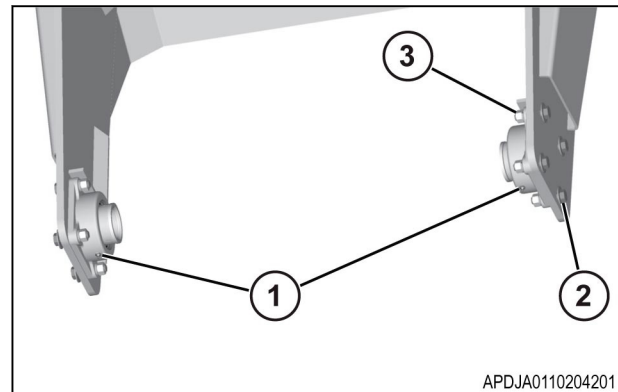


Fig. 36. Cojinetes de las ruedas delanteras

### 4.10.2 Pernos del cojinete del eje de apoyo y lubricación del las conexiones del eje de apoyo - si tiene

#### Procedimiento

1. Inspeccione y engrase los cojinetes del eje de apoyo (1) cada 50 horas de funcionamiento.
2. Aplique dos inyecciones de grasa multiuso SAE en cada engrasador del cojinete del eje de apoyo (2). No utilice una pistola engrasadora automática de alta presión.
3. Revise la tensión de apriete de los pernos y las tuercas del cojinete del eje de apoyo (3) cada 250 horas de funcionamiento. Apriete a 352 Nm (260 lbf ft).

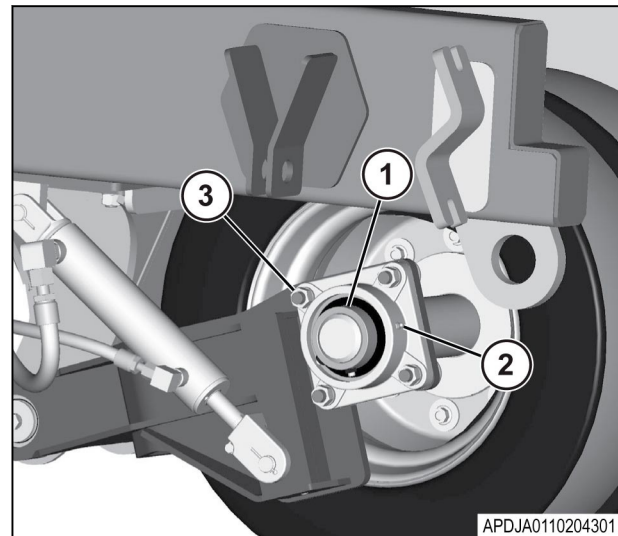


Fig. 37.

4. Lubrique también las conexiones de engrase del eje de apoyo delantero (4) cada 100 horas de funcionamiento.

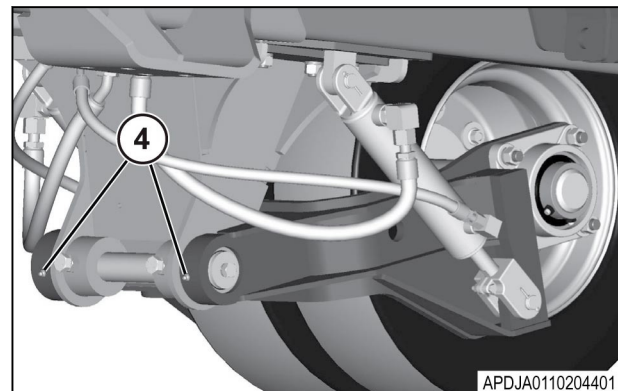


Fig. 38.

## 4.11 Dirección

### 4.11.1 cilindro de dirección

#### Procedimiento

1. **NOTA:** Algunas piezas se muestran transparentes para mejorar la visibilidad.

Busque y encuentre las conexiones de engrase del cilindro de dirección (1).

2. **NOTA:** Engrase cada 100 horas de funcionamiento.  
Use grasa multiuso SAE

Lubrique hasta que la grasa fluya en las juntas.

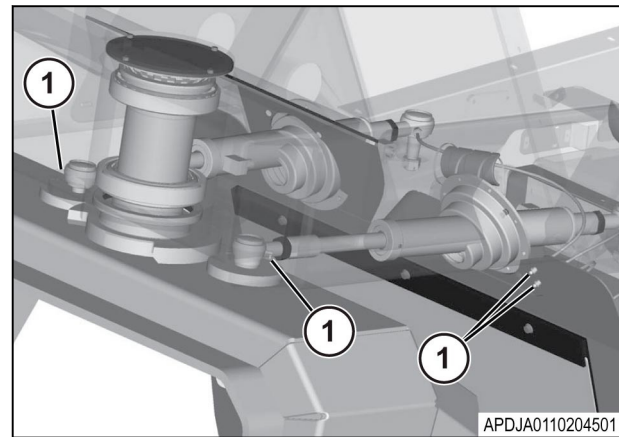


Fig. 39.

## 4.12 Eje trasero

### 4.12.1 Limpieza del respiradero del eje trasero

Limpie el respiradero del eje cada 100 horas.

#### Procedimiento

1. Limpie el área alrededor del respiradero (1) antes de quitarlo.
2. Quite el respiradero y límpielo con una solución de limpieza. Permita que el respiradero se seque.
3. Instale el respiradero y apriete a 27 Nm (20 lbf ft) como mínimo.

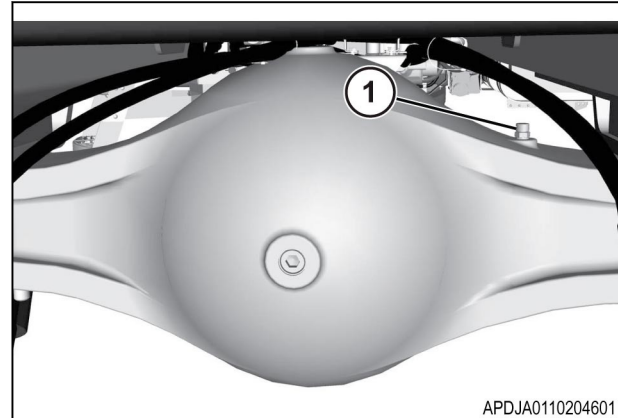


Fig. 40.

### 4.12.2 Asentamiento del eje trasero

Cambie el aceite del diferencial y del planetario (eje trasero) después de las primeras 100 horas de funcionamiento y, luego, siga los intervalos de mantenimiento regulares.

- vea el capítulo 4.12.5 [Cambio del aceite del engranaje epicicloidel del eje trasero](#), página 209.
- vea el capítulo 4.12.3 [Cambio del aceite del diferencial del eje trasero](#), página 208.

### 4.12.3 Cambio del aceite del diferencial del eje trasero

Reemplace el aceite del diferencial después de las primeras 100 horas de funcionamiento y luego cada 1000 horas de funcionamiento o una vez al año.

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave. El aceite del diferencial debe estar tibio para que pueda drenar correctamente.
2. Quite el tapón de inspección (1) que se encuentra en la parte trasera del diferencial.
3. Quite el tapón de drenaje (2) que se encuentra en la parte inferior del diferencial. Deje que el aceite se vierta en un recipiente. Elimine el aceite conforme a las normas y leyes locales.

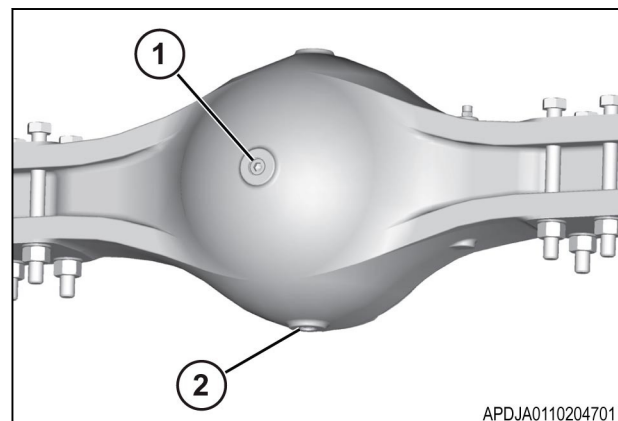


Fig. 41.

4. Limpie y coloque el tapón de drenaje en la parte inferior del diferencial.

5. Agregue aceite a través del orificio del tapón de inspección hasta que el aceite fluya por el mismo orificio del tapón de inspección. Consulte la sección Especificaciones para conocer el aceite correcto.
6. Espere a que el aceite fluya a través del eje. Vuelva a verificar el nivel de aceite. El nivel de aceite debe estar al nivel del fondo del orificio del tapón de inspección. De ser necesario, agregue aceite.
7. Limpie e instale el tapón de inspección.

#### 4.12.4 Revisión del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero

Revise el nivel de aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero cada 100 horas de funcionamiento.

El aceite del engranaje epicicloidal debe estar frío para que se muestre el nivel de aceite correcto.

##### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Haga que otra persona observe la cubierta del planetario. Mueva la máquina hacia adelante o hacia atrás hasta que la marca del nivel de llenado (1) en la cubierta del planetario esté en la posición de las 9 en punto (horizontal). Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.
2. Quite el tapón (2) de la cubierta del planetario.
3. El aceite debe estar nivelado con el borde inferior del orificio del tapón. Agregue aceite a través del orificio del tapón hasta que el aceite fluya por el mismo orificio del tapón. Consulte la sección Especificaciones para obtener información sobre el tipo de aceite correcto.
4. Limpie e instale el tapón.

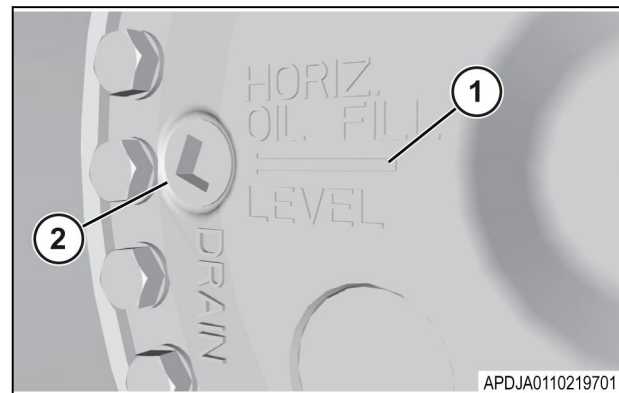


Fig. 42.

#### 4.12.5 Cambio del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero

Reemplace el aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero después de las primeras 100 horas de funcionamiento, y luego, cada 1.000 horas de funcionamiento.

El aceite debe estar tibio para que pueda drenar correctamente.

**Procedimiento**

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Haga que otra persona observe la cubierta del planetario. Mueva la máquina hacia adelante o hacia atrás hasta que la marca del nivel de llenado (1) en la cubierta del planetario esté en la posición de las 6 en punto (vertical). Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.
2. Quite el tapón(2). Deje que el aceite se vierta en un recipiente. Elimine el aceite conforme a las normas y leyes locales.
3. Haga que otra persona observe la cubierta del planetario. Mueva la máquina hacia atrás hasta que la marca del nivel de llenado en la cubierta del planetario esté en la posición de las 9 en punto (horizontal). Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.
4. Agregue aceite a través del orificio del tapón hasta que fluya aceite por el orificio del tapón. Consulte la sección Especificaciones para obtener información sobre el tipo de aceite correcto.
5. Espere para permitir que el aceite fluya a través del eje. Vuelva a verificar el nivel de aceite. El aceite debe estar nivelado con el borde inferior del orificio del tapón. Si es necesario, agregue aceite a través del orificio del tapón hasta que el aceite fluya por el mismo orificio del tapón.
6. Limpie e instale el tapón.

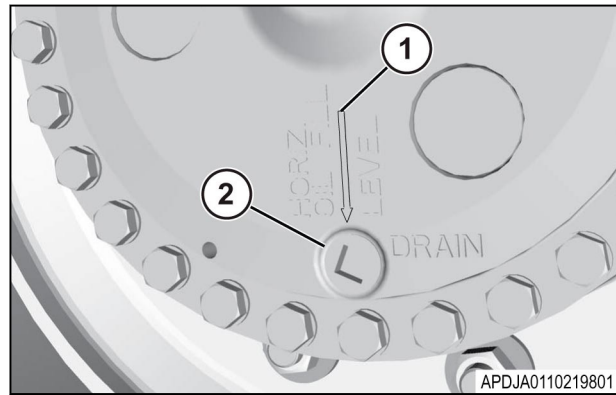


Fig. 43.



## 4.13 Mantenimiento de los frenos

### 4.13.1 Lubricación del regulador de juego del freno

#### Procedimiento

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Bloquee las ruedas de tracción.
4. Lubrique las conexiones de lubricación en los tubos de extensión de juego (1) cada tres meses.  
La lubricación de las conexiones de lubricación lubrica el eje de leva y los casquillos.
5. Lubrique las conexiones de lubricación en el regulador de juego automático (2) cada tres meses para lubricar los componentes, como por ejemplo el embrague, el eje y los resortes de bobina que están dentro del regulador de juego. Agregue grasa hasta que fluya desde los sellos (3).
6. Aplique compuesto antiagarrotante a los pasadores del regulador de juego (4) cada tres meses para evitar la corrosión de los pasadores.

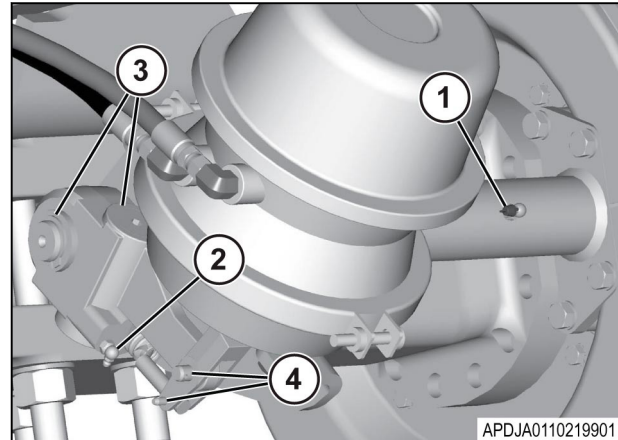


Fig. 44.

### 4.13.2 Tuberías de aire de los frenos



#### ADVERTENCIA:

**Los gases o fluidos presurizados pueden ser peligrosos. Pueden producirse lesiones personales. Libere la presión del sistema o los componentes antes de desconectar los componentes.**

Revise las tuberías de aire de los frenos cada 50 horas. Compruebe que no haya fugas ni daños en las mangueras, las conexiones y los conectores. Reemplace cualquier componente que esté dañado.

**IMPORTANTE:** *Nunca repare las tuberías de aire ni los conectores de los frenos. Utilice únicamente tuberías de aire o conectores de freno nuevos al realizar reparaciones.*

### 4.13.3 Freno de estacionamiento

El sistema del freno de estacionamiento es parte de los frenos del sistema de servicio.

### 4.13.4 Revisión del sistema de frenos de servicio



#### PELIGRO:

**Riesgo mecánico de la máquina. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. Nunca ponga en funcionamiento la máquina si presenta problemas de freno.**

#### NOTA:

*Llame a un asistente para que realice una comprobación completa del funcionamiento del freno.*

Los siguientes son algunos procedimientos generales para revisar el sistema de frenos de servicio.

**Procedimiento**

- Aplique los frenos y manténgalos presionados. Compruebe si existen fugas en los conectores de la tubería de aire y las cámaras de aire.
- Aplique los frenos y suéltelos para observar el funcionamiento de los reguladores de juego de cada eje.
- Aplique los frenos y suéltelos, los reguladores de juego deben moverse juntos al mismo tiempo.

**NOTA:**

*Como punto general de referencia de instrucciones, los reguladores de juego de ajuste automático rara vez necesitan ser ajustados manualmente mientras están en uso.*

*Es necesario ajustar los reguladores de juego de ajuste automático cuando las zapatas de freno se vuelvan a forrar.*

- Conduzca la máquina a baja velocidad en un área segura. Aplique los frenos para verificar el funcionamiento seguro del sistema de frenos. Si se nota o registra cualquier tirón o ruido, busque y encuentre el problema y efectúe las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

**4.13.5 Revisión de los reguladores de juego automáticos****Antes de iniciar el procedimiento****ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Baje todos los implementos hasta el suelo. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.**

**ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Frenos desconectados. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Bloquee las ruedas de la máquina para evitar que la máquina se desplace, antes de desconectar los frenos. Un técnico de servicio debe realizar todas las reparaciones o procedimientos en la cámara del freno de estacionamiento.**

**NOTA:**

*Solo realice ajustes a los reguladores de juego cuando reemplace los frenos.*

**Procedimiento**

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida. Haga funcionar el motor y aumente la presión del sistema de aire a un mínimo de 6,9 bares, luego apague el motor.
2. Coloque bloques en la parte delantera y trasera de las ruedas. Desconecte el freno de estacionamiento. La presión del sistema de aire debe ser de un mínimo de 6,9 bares.

3. Mida desde la superficie de la cámara de aire hasta el centro del pasador de horquilla (Dimensión A) con los frenos liberados. (Dimensión A) será de 52,6 mm (20.7 in).
4. Utilice una barra para extraer la varilla de empuje tanto como sea posible. Mida desde la superficie de la cámara de aire hasta el centro del pasador de horquilla (Dimensión B).
5. El desplazamiento libre (dimensión B menos la dimensión A) puede ser de entre 9,5 a 16 mm (3/8 a 5/8 pulg).

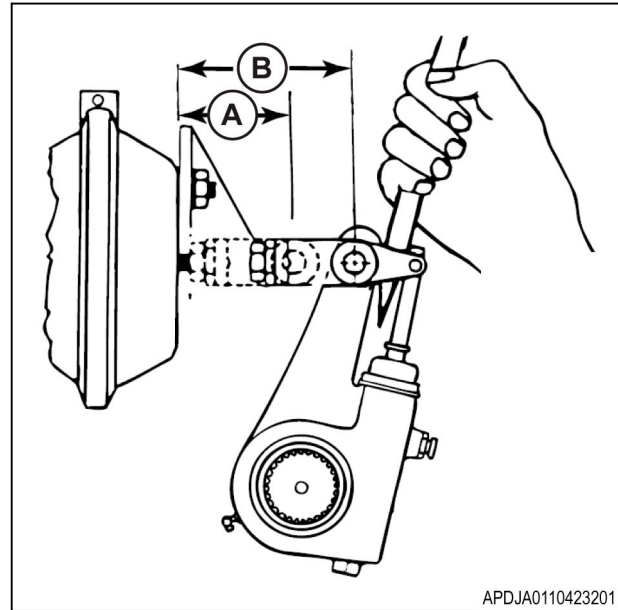


Fig. 45.

6. Si el desplazamiento libre es más corto o más largo que lo estipulado en las especificaciones, haga los ajustes necesarios. Consulte la información para ajustar los reguladores de juego automático...

#### 4.13.6 Ajuste manual de los reguladores de juego automático

**NOTA:**

*Solo realice ajustes a los reguladores de juego cuando reemplace los frenos.*

**Procedimiento**

1. Mida desde la superficie de la cámara de aire hasta el centro del pasador de horquilla (A) con los frenos liberados. La Dimensión A debe ser de 52.6 mm (2.1 in).

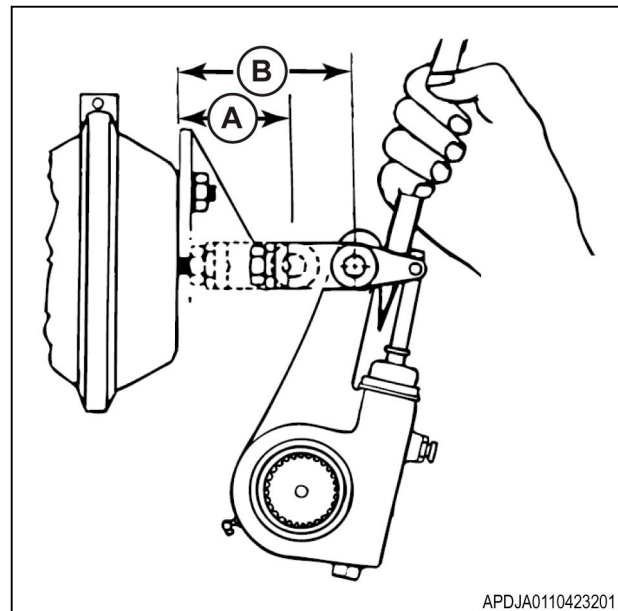


Fig. 46.

#### 4. Mantenimiento

2. Acorte el desplazamiento del regulador girando el ajuste (1) hacia la derecha. Alargue el recorrido del ajustador girando el ajuste (1) hacia la izquierda.
3. Revise los frenos antes de permitir que la máquina vuelva a funcionar.

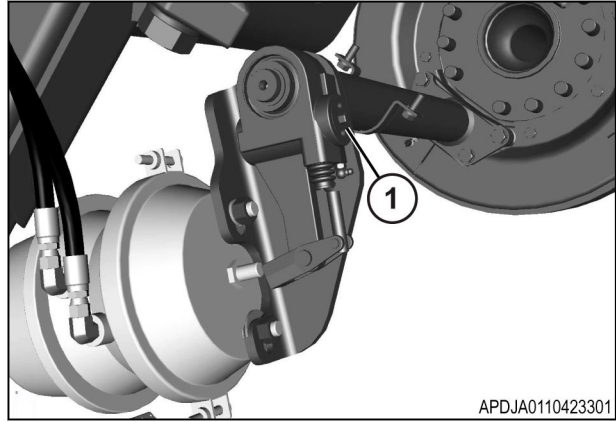


Fig. 47.

## 4.14 Ruedas

### 4.14.1 Extracción de la rueda delantera



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de aplastamiento. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales. Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.**



**ADVERTENCIA:**

**Los componentes pueden ser pesados. La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves. Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.**



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Baje todos los implementos hasta el suelo. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.**

**Procedimiento**

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Bloquee las ruedas de tracción.
4. Levante la parte delantera de la máquina e instale los soportes de apoyo correctos (1) debajo del bastidor delantero.

**IMPORTANTE:**

*Asegúrese de que los soportes de apoyo puedan soportar el peso de la máquina.*

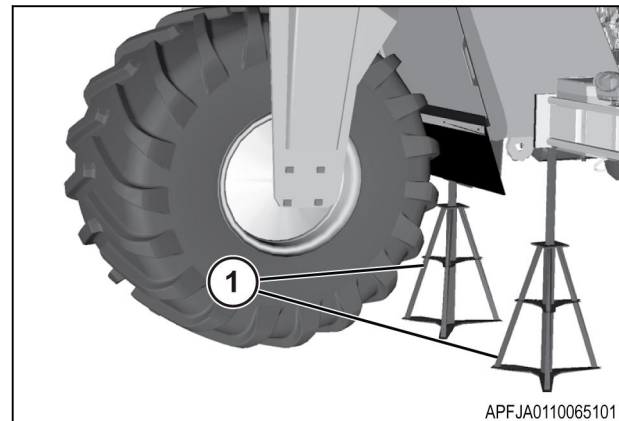


Fig. 48.

5. Utilice un dispositivo de elevación adecuado para sostener el neumático delantero. Afloje y quite las cuatro tuercas con arandelas (1) y quite los cuatro pernos (2).

**NOTA:** *Repita el procedimiento en el lado opuesto.*

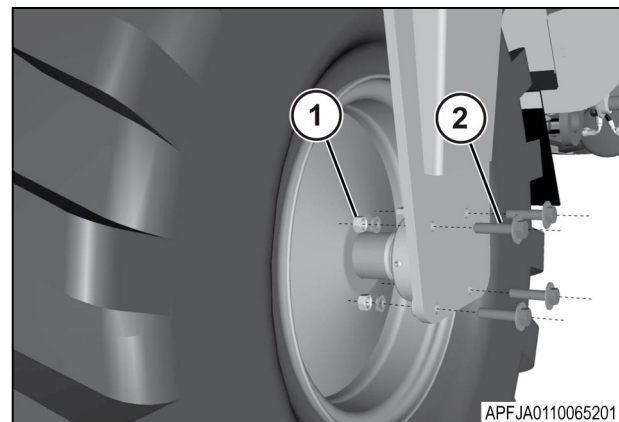


Fig. 49.

6. Quite el conjunto de neumático delantero (1).

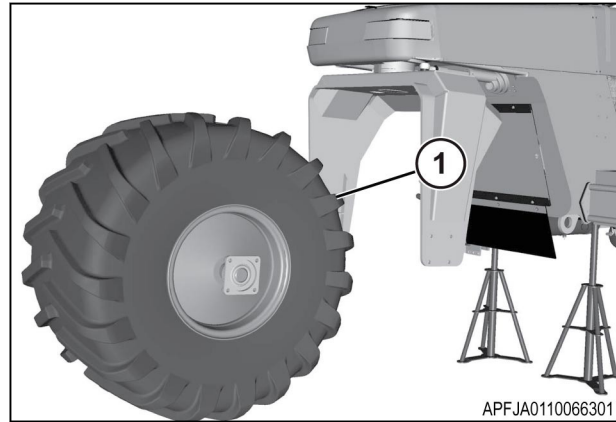


Fig. 50.

7. Afloje los dos tornillos de ajuste (1).

**NOTA:** Repita el procedimiento en el lado opuesto.

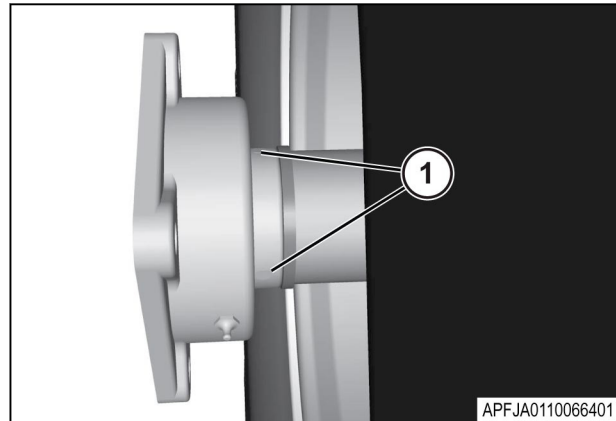


Fig. 51.

8. Quite el cojinete (1) y el espaciador (2).

**NOTA:** Repita el procedimiento en el lado opuesto.

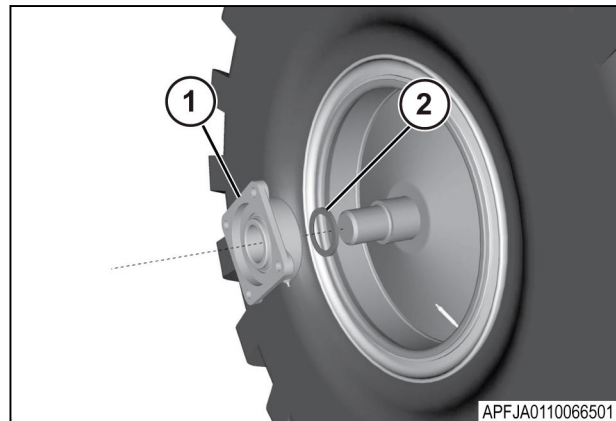


Fig. 52.

#### 4.14.2 Instalación de la rueda delantera



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de aplastamiento. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales. Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.**



**ADVERTENCIA:**

**Los componentes pueden ser pesados. La elevación de componentes con técnicas inadecuadas, puede ocasionar lesiones graves. Utilice un equipo de elevación adecuado para los componentes pesados.**



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de movimiento de la máquina. Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Baje todos los implementos hasta el suelo. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y quite la llave.**

**IMPORTANTE:**

*Asegúrese de que los soportes de apoyo puedan soportar el peso de la máquina.*

**Antes de iniciar el procedimiento**

Asegúrese de que la máquina esté sobre una superficie nivelada y sólida. Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté conectado y la llave no está en el interruptor de encendido. Asegúrese de que la máquina esté debidamente apoyada en soportes de apoyo en la parte delantera y trasera.

**Procedimiento**

1. Aplique compuesto antiagarrotante al eje de la rueda antes de instalar los cojinetes de las ruedas.
2. Instale el espaciador (2) y el cojinete (1).

**NOTA:** *Repita el procedimiento en el lado opuesto.*

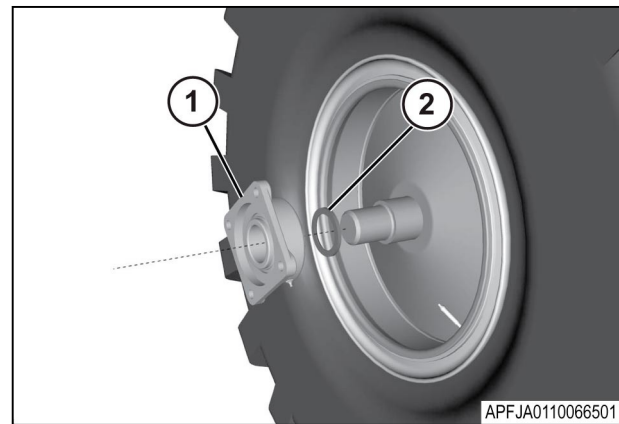


Fig. 53.

3. Aplique el compuesto de bloqueo de rosca correcto al tornillo de fijación (1). Ajuste los dos tornillos de ajuste.

**NOTA:** *Repita el procedimiento en el lado opuesto.*

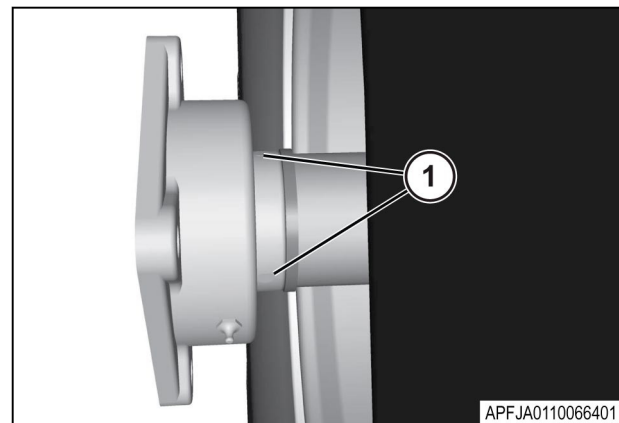


Fig. 54.



4. Mantenimiento

- Mueva con cuidado la rueda delantera (1) a la posición adecuada en la máquina.

**IMPORTANTE:**

*Tenga cuidado en el manejo del neumático delantero.*

- Arme la rueda en la horquilla con la conexión de lubricación del cojinete hacia el frente de la máquina.

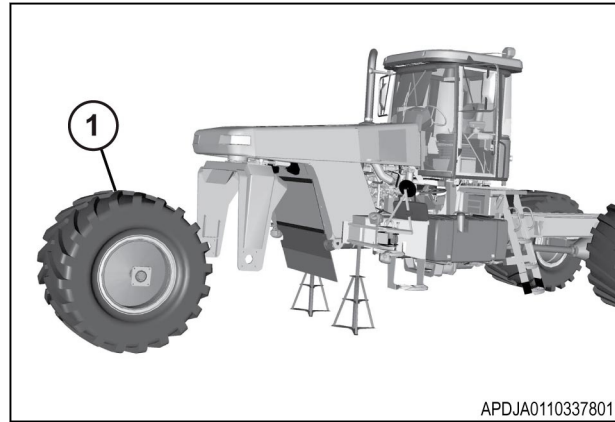


Fig. 55.

- Gire los cojinetes de la rueda para alinear los cuatro orificios con los orificios en la pinza de dirección.
- Utilice un dispositivo de elevación adecuado para sostener el neumático delantero. Instale y apriete las cuatro tuercas con arandelas (1) y los cuatro pernos (2). Apriete los pernos a un par de 352 Nm (260 lb-pie).

**NOTA:** *Repita el procedimiento en el lado opuesto.*

- Descienda la máquina al suelo.
- Compruebe que los pernos y las tuercas de la rueda estén bien apretados cada 50 horas.
- Engrase el cojinete de la rueda delantera cada 100 horas.

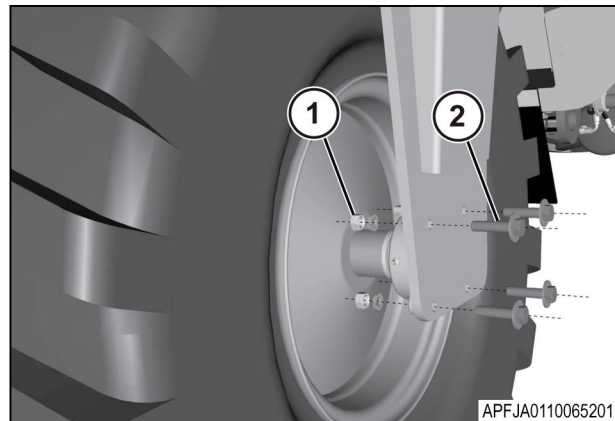


Fig. 56.

**4.14.3 Extracción de la rueda trasera**



**ADVERTENCIA:**

**Peligro de aplastamiento. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales. Apoye la máquina y el implemento de manera segura sobre una superficie sólida y nivelada.**

**Procedimiento**

- Estacione la máquina en una superficie nivelada y firme. Detenga el motor, aplique el freno de estacionamiento y lleve la llave consigo.
- Trabe las ruedas restantes.
- Levante la máquina y sosténgala con soportes de seguridad. Utilice soportes de seguridad que soporten el peso de la máquina.
- Utilice un dispositivo de elevación aprobado para sostener la rueda trasera (1).
- Quite las 12 arandelas de rueda (2) y las tuercas (3) del eje.
- Utilice un dispositivo de elevación aprobado para quitar la rueda del eje.

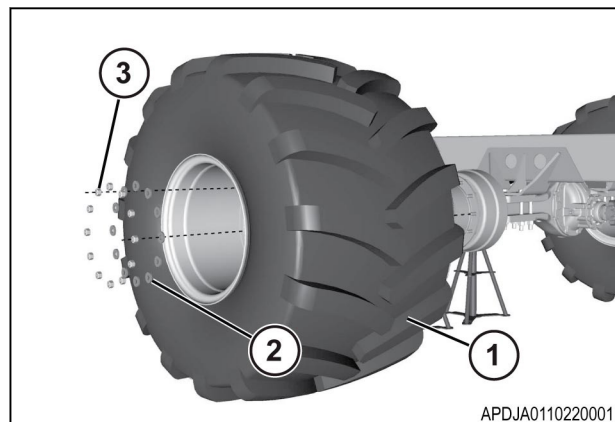


Fig. 57.



#### 4.14.4 Instalación de la rueda trasera

##### Procedimiento

1. Compruebe que no haya material extraño o grasa en la pestaña del eje ni en la superficie de montaje del eje trasero. Limpie estas superficies.
2. Con un dispositivo de elevación adecuado, mueva la rueda (1) hasta su posición en el eje.
3. Instale la rueda con 12 arandelas (2) y tuercas (3).
4. Apriete las tuercas en un patrón cruzado de estrella a un par de apriete deseado de, o dentro de un margen de 542 a 576 Nm (400 a 425 libras-pie).

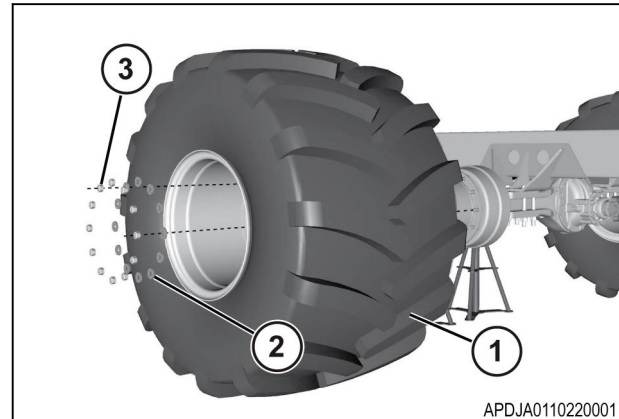


Fig. 58.

#### 4.14.5 Apriete del hardware de montaje de las ruedas

##### Procedimiento

1. Durante el periodo de asentamiento o cuando se ha instalado una rueda, apriete el hardware de montaje de la rueda cada 10 horas durante las primeras 50 horas de funcionamiento.
2. Utilice la secuencia que se muestra en la ilustración para apretar el hardware de montaje de las ruedas traseras.
3. Afloje la tuerca de montaje de cada rueda 1/4 de vuelta y, a continuación, apriete a 542 a 576 Nm (400 a 425 libras-pie).

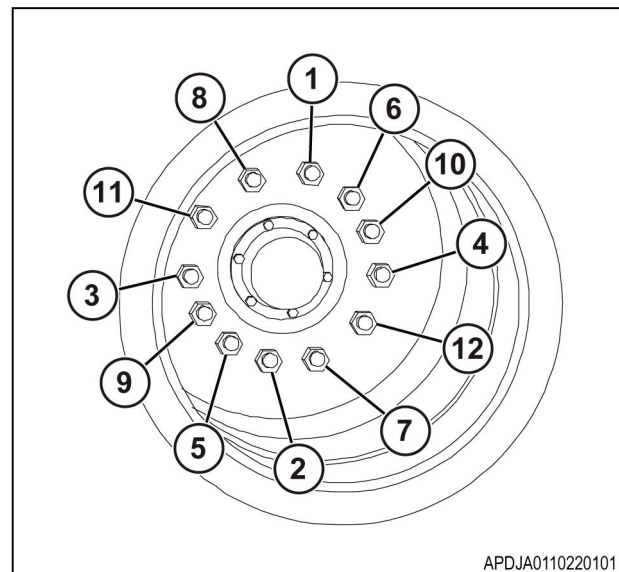


Fig. 59.

## 4.15 Neumáticos

**ADVERTENCIA:**

**Peligro de falla de un componente. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. Use protección para los ojos y manténgase alejado del neumático para evitar posibles lesiones personales, mientras añade aire, por perforaciones, clavos, etc.**

**IMPORTANTE:**

*Algunos productos químicos pueden dañar el caucho. Limpie los neumáticos todos los días después de aplicar productos químicos.*

**IMPORTANTE:**

*La temperatura del aire puede influenciar un gran cambio en la presión de los neumáticos. Revise la presión de los neumáticos en temperaturas frías.*

Evite que los neumáticos tengan contacto prolongado con combustible, grasa, aceite y productos químicos.

Compruebe todos los días que los neumáticos no presenten daños y que tengan la presión de aire correcta. Consulte la tabla de presión de los neumáticos en las siguientes páginas.

### 4.15.1 Inflando el neumático

**ADVERTENCIA:**

**Inflado de los neumáticos. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. Nunca exceda la presión de inflado máxima recomendada por el fabricante del neumático. No exceda las velocidades ni las cargas de la máquina indicadas en la Tabla de presión de aire de los neumáticos.**

**IMPORTANTE:**

*No use la máquina en la vía pública para el transporte de materiales.*

**IMPORTANTE:**

*Asegúrese de que los neumáticos tengan la presión de aire de inflado correcta. Revise la presión todos los días.*

### 4.15.2 Reemplazo del neumático

**PELIGRO:**

**Instalación de un neumático a un aro. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales, o daños en la máquina. Si no se siguen las instrucciones correctamente tal y como las establece el fabricante al colocar un neumático en una rueda o en un aro, se puede producir una explosión que, a su vez, puede causar lesiones personales o la muerte. NO intente colocar un neumático, salvo que cuente con el equipo correcto y esté capacitado y calificado para llevar a cabo los procedimientos de manera segura. Asegúrese de que todas las reparaciones o cambios de neumáticos sean realizados por un centro de servicios calificado, cuyo personal esté debidamente capacitado.**

**NOTA:** *En el lado extraíble de la pestaña de cada rueda trasera, hay una chaveta de bloqueo. Asegúrese de instalar la chaveta de bloqueo al reemplazar un neumático.*

### 4.15.3 Tablas de neumáticos

Michelin 1000/50R25 (MSPN 27566)						
Inflado de neumáticos en frío: bares (psi)	Carga constante por neumático - kg (lb)				Límite de 1 milla 32 km/h (20 mph) carga cíclica <sup>[1]</sup> ( lbs )	Capacidad de carga nominal
	10 km/h (6 mph)	32 km/h (20 mph)	40 km/h (25 mph)	64 km/h (40 mph)		
1.03 bar (15 psi)	5815 kg (12820 lb)	4146 kg (9140 lb)	3874 kg (8541 lb)	3230 kg (7121 lb)	-	
1.17 bar (17 psi)	5397 kg (11898 lb)	4681 kg (10320 lb)	4377 kg (9650 lb)	3651 kg (8049 lb)	-	
1.38 bar (20 psi)	6559 kg (14460 lb)	5175 kg (11409 lb)	4840 kg (10670 lb)	4073 kg (8979 lb)	5815 kg (12820 lb)	
1.59 bar (23 psi)	7253 kg (15990 lb)	5670 kg (12500 lb)	5298 kg (11680 lb)	4500 kg (9921 lb)	5397 kg (11898 lb)	
1.79 bar (26 psi)	8473 kg (18680 lb)	6046 kg (13329 lb)	5652 kg (12460 lb)	4749 kg (10470 lb)	6559 kg (14460 lb)	
2.00 bar (29 psi)	8999 kg (19839 lb)	6418 kg (14149 lb)	6001 kg (13230 lb)	4999 kg (11021 lb)	7253 kg (15990 lb)	
2.21 bar (32 psi)	9226 kg (20340 lb)	6582 kg (14511 lb)	6152 kg (13563 lb)	5148 kg (11349 lb)	8473 kg (18680 lb)	
2.41 bar (35 psi)	9448 kg (20829 lb)	6740 kg (14859 lb)	6300 kg (13889 lb)	5298 kg (11680 lb)	8999 kg (19839 lb)	172A8/166D
2.62 bar (38 psi)					9226 kg (20340 lb)	
2.83 bar (41 psi)					9448 kg (20829 lb)	

[1] Ciclo de carga: se aplica para esparcido o pulverizado a bajo torque a velocidades de funcionamiento en el campo de hasta 30 km/h (19 mph). Para este tipo de aplicación se permiten cargas adicionales para asumir una disminución rápida de lleno a vacío, donde la carga máxima a máxima velocidad 30 km/h (19 mph) no se produce en más de un 15 por ciento de cualquier día de trabajo.

Goodyear 1000/50R25 (MSPN 4RG5F3)						
Inflado de neumáticos en frío: bares (psi)	Carga constante por neumático - kg (lb)				Límite de 1 milla 32 km/h (20 mph) carga cíclica <sup>[1]</sup> ( lbs)	Capacidad de carga nominal
	8 km/h (5 mph)	16 km/h (10 mph)	32 km/h (20 mph)	48 km/h (30 mph)		
1.03 bar (15 psi)	6127 kg (13508 lb)	5119 kg (11285 lb)	4344 kg (9577 lb)	3878 kg (8549 lb)	-	
1.17 bar (17 psi)	6916 kg (15247 lb)	5778 kg (12738 lb)	4902 kg (10807 lb)	4377 kg (9650 lb)	-	
1.38 bar (20 psi)	7668 kg (16905 lb)	6407 kg (14125 lb)	5436 kg (11984 lb)	4853 kg (10699 lb)	6515 kg (14363 lb)	

Goodyear 1000/50R25 (MSPN 4RG5F3)						
1.59 bar (23 psi)	8385 kg (18486 lb)	7005 kg (15443 lb)	5944 kg (13104 lb)	5307 kg (11700 lb)	7354 kg (16213 lb)	
1.79 bar (26 psi)	8815 kg (19434 lb)	7365 kg (16237 lb)	6249 kg (13777 lb)	5579 kg (12299 lb)	8154 kg (17976 lb)	
2.00 bar (29 psi)	9460 kg (20856 lb)	7903 kg (17423 lb)	6706 kg (14784 lb)	5987 kg (13199 lb)	8916 kg (19656 lb)	
2.21 bar (32 psi)	9747 kg (21488 lb)	8143 kg (17952 lb)	6909 kg (15232 lb)	6169 kg (13600 lb)	9373 kg (20664 lb)	
2.41 bar (35 psi)	9962 kg (21962 lb)	8323 kg (18349 lb)	7062 kg (15569 lb)	6305 kg (13900 lb)	10059 kg (22176 lb)	172A8/B

- [1] Ciclo de carga: para operaciones de carga variable, donde las cargas aumentan o disminuyen. Cuando el vehículo está vacío, la carga por neumático debe ser menor al 40 por ciento de la carga en el neumático cuando el vehículo está totalmente cargado. No se puede transportar la carga máxima por más de una milla antes de que empiece la operación de descarga. La carga o descarga se tiene que completar dentro de 1 milla.

Firestone 66 x 43.00-25, 10 pliegues (parte delantera)					
Inflado de neumáticos en frío: bares (psi)	Carga constante por neumático - kg (lb)			Límite de 1 milla carga cíclica <sup>[1]</sup> ( lbs )	Símbolo del índice de velocidad de carga
	16 km/h (10 mph)	32 km/h (20 mph)	48 km/h (30 mph)		
1.03 bar (15 psi)	4431 kg (9769 lb)	3759 kg (8287 lb)	3357 kg (7401 lb)	3973 kg (8759 lb)	
1.38 bar (20 psi)	5269 kg (11616 lb)	4471 kg (9857 lb)	3992 kg (8801 lb)	5035 kg (11100 lb)	
1.72 bar (25 psi)	5928 kg (13069 lb)	5029 kg (11087 lb)	4491 kg (9901 lb)	5987 kg (13199 lb)	160/B

- [1] Los valores de velocidad/carga cíclica que se muestran en la tabla están permitidos durante la disminución de las operaciones de carga en campo. Estas cargas no deben transportarse por más de 1 milla antes de que empiece la operación de descarga. La descarga se tiene que completar dentro de una milla.

Firestone 66 x 43.00-25, 16 pliegues (parte trasera)					
Inflado de neumáticos en frío: bares (psi)	Carga constante por neumático - kg (lb)			Límite de 1 milla carga cíclica <sup>[1]</sup> ( lbs)	Símbolo del índice de velocidad de carga
	16 km/h (10 mph)	32 km/h (20 mph)	48 km/h (30 mph)		
1.03 bar (15 psi)	4431 kg (9769 lb)	3759 kg (8287 lb)	3357 kg (7401 lb)	3973 kg (8759 lb)	
1.38 bar (20 psi)	5269 kg (11616 lb)	4471 kg (9857 lb)	3992 kg (8801 lb)	5035 kg (11100 lb)	
1.72 bar (25 psi)	5928 kg (13069 lb)	5029 kg (11087 lb)	4491 kg (9901 lb)	5987 kg (13199 lb)	

Firestone 66 x 43.00-25, 16 pliegues (parte trasera)					
2.07 bar (30 psi)	6586 kg (14519 lb)	5588 kg (12319 lb)	4990 kg (11001 lb)	6736 kg (14850 lb)	
2.41 bar (35 psi)	7365 kg (16237 lb)	6249 kg (13777 lb)	5579 kg (12299 lb)	7484 kg (16499 lb)	
2.76 bar (40 psi)	7903 kg (17423 lb)	6706 kg (14784 lb)	5987 kg (13199 lb)	8369 kg (18450 lb)	170/B

- [1] Los valores de velocidad/carga cíclica que se muestran en la tabla están permitidos durante la disminución de las operaciones de carga en campo. Estas cargas no deben transportarse por más de 1 milla antes de que empiece la operación de descarga. La descarga se tiene que completar dentro de una milla.

## 4.16 Filtros de aire y limpiaparabrisas

### 4.16.1 Filtros de aire de la cabina y depósito del lavaparabrisas

**NOTA:**

La ilustración se muestra sin del techo, el vidrio de la puerta y los paneles instalados.

- (1) Filtro de aire fresco primario
- (2) Filtro de recirculación de la cabina
- (3) Filtro de aire de carbón secundario
- (4) Contenedor del lavaparabrisas

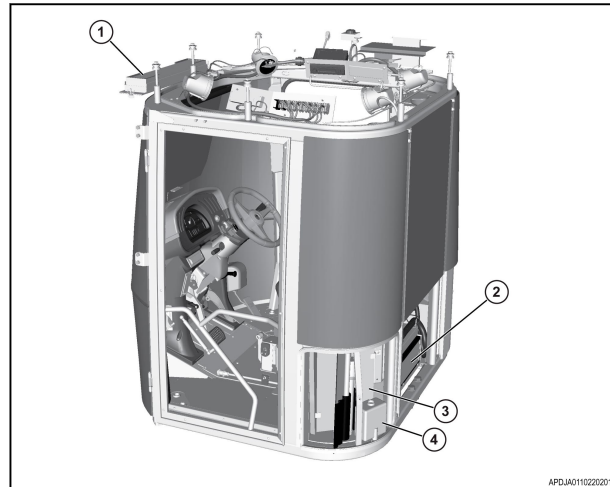


Fig. 60.

### 4.16.2 Mantenimiento del filtro de aire de la cabina

Inspeccione los filtros de aire de la cabina cada 250 horas de funcionamiento; límpielos o reemplácelos, según sea necesario. Reemplace los filtros de aire de la cabina cada 1.500 horas o una vez al año, lo que ocurra primero.

**IMPORTANTE:** Barra o aspire al vacío periódicamente la parte interna de la cabina. Limpie y aspire al vacío los revestimientos de techo y capotas periódicamente. Limpie la parte exterior de la máquina para reducir la posibilidad de contacto con materiales peligrosos. El agua de lavado, los trapos de limpieza y el material aspirado deben ser desechados según las indicaciones de las normas e instrucciones publicadas o las instrucciones que figuran en la etiqueta del pesticida.

**IMPORTANTE:** Familiarícese con la seguridad de los productos químicos antes de utilizar la máquina.

#### 4.16.2.1 Mantenimiento del filtro de aire fresco primario.

Limpie o reemplace el filtro de aire fresco primario.

#### 4.16.2.2 Mantenimiento del filtro de aire fresco secundario.



**PRECAUCIÓN:**

**Mal funcionamiento del filtro Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Para revisar la hermeticidad, se puede utilizar acetato de isoamila, cuyo olor es similar al de la banana (plátano). Inspeccione periódicamente si existen daños en la junta de la puerta.**

**IMPORTANTE:**

Una vez que el nuevo filtro ha sido retirado de su envoltura, instálelo inmediatamente. Cuando se expone el filtro al medio ambiente, se reduce la vida útil del filtro.

**NOTA:**

Almacene los filtros de repuesto en sus envoltorios originales en un área seca, limpia y no expuesta a productos químicos. Si se almacenan en la cabina, el piso debe estar libre de cualquier material extraño.

Quite el filtro de aire fresco secundario (partículas de vapor); límpielo o reemplácelo.

**NOTA:**

La sección de absorción de vapor o la sección de carbono de los filtros no se pueden limpiar. Reemplace el filtro si un olor o sabor indican que existe y se ha detectado contaminación.

**4.16.2.3 Mantenimiento del filtro de aire de recirculación**

Limpie o reemplace el filtro de recirculación.

**4.16.2.4 Limpieza del elemento de filtro de cabina****Procedimiento**

1. Sujete el filtro y golpéelo en una superficie plana con el lado sucio hacia abajo. El polvo caerá. No golpee el filtro con demasiada fuerza, ya que lo puede dañar.
2. Utilice aire comprimido para soplar aire a través del elemento en la dirección opuesta al flujo normal de aire.

**IMPORTANTE:** Mantenga la boquilla a un mínimo de 25.4 mm (1 in) de la superficie. Si la presión de aire es excesiva, provocará daños.

**NOTA:** El filtro de aire de la cabina recibe una pequeña limpieza cada vez que la puerta de la cabina se cierra, al crearse una contrapresión que limpia el filtro de aire primario.

**4.16.3 Filtros de aire de la cabina****ADVERTENCIA:**

**Peligro de seguridad de los productos químicos. Pueden producirse lesiones personales. No inhale el polvo. Use guantes y protección respiratoria para hacer el mantenimiento de los elementos de filtro.**

En el gabinete del sistema de ventilación, acondicionador de aire y calefacción de la cabina presurizada, se encuentran dos ventiladores, uno para presurización y otro para calefacción y acondicionador de aire. El aire interno se purifica a través de tres filtros: los filtros primario y secundario de aire fresco a base de carbono, y un filtro de recirculación.

**NOTA:** Antes de realizar el mantenimiento de los filtros de la cabina, la llave debe estar en la posición de apagado (off).

**4.16.3.1 Extracción del filtro de aire fresco primario****Procedimiento**

1. Para bajar el panel, afloje el tornillo de mariposa (1) que se encuentra en el lado izquierdo del panel.

El filtro extrae las partículas de polvo que ingresan al sistema de aire. El filtro se limpia parcialmente cada vez que se cierra la puerta de la cabina. La contrapresión limpia el filtro de aire fresco primario.

**NOTA:**

El filtro de aire fresco primario está ubicado en la parte delantera del parabrisas, debajo del alero del techo.

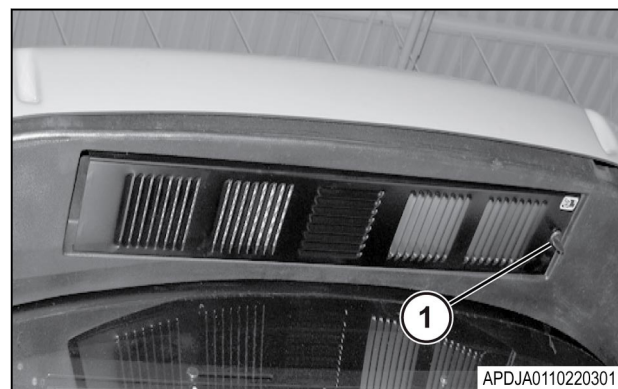


Fig. 61.

- Quite el filtro de aire fresco primario (1).

**NOTA:**

*No se muestra el panel para mostrar el filtro de aire fresco primario (1). El filtro de aire fresco primario se desliza en el panel.*

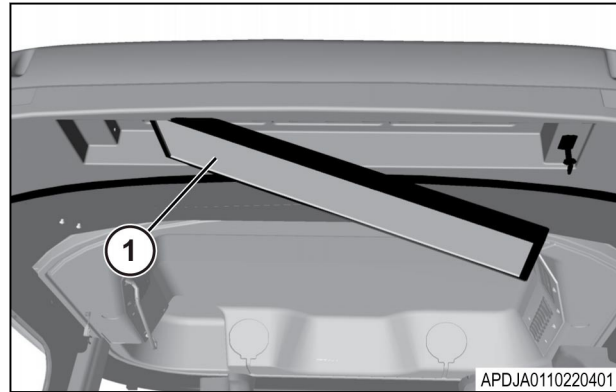


Fig. 62.

**4.16.3.2 Instalación del filtro de aire fresco primario****Procedimiento**

- Deslice el nuevo filtro de aire fresco primario (1) en el panel.

**IMPORTANTE:** *Asegúrese de que la flecha de flujo de aire en el filtro de aire fresco primario apunte hacia arriba para garantizar su correcto funcionamiento.*

**NOTA:** *No se muestra el panel para mostrar el filtro de aire fresco primario*

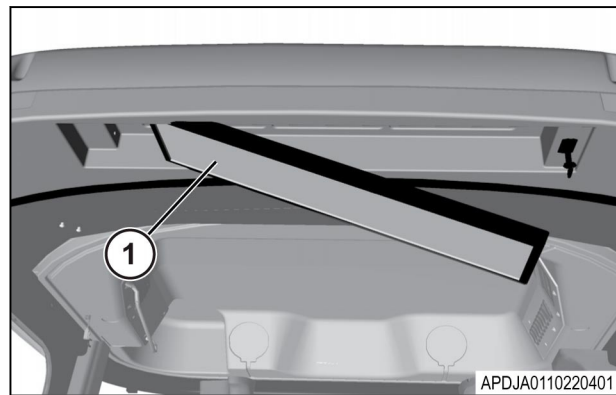


Fig. 63.

- Levante el panel (1) hasta su posición y ajuste el tornillo de mariposa.

**NOTA:** *Para quitar la derivación de aire, asegúrese de que los sellos tomen contacto con la superficie.*

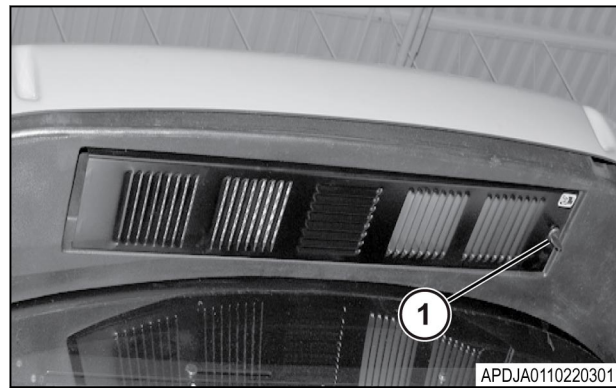


Fig. 64.

**4.16.3.3 Extracción del filtro de aire fresco secundario.**

El filtro de aire fresco secundario es un filtro a base de carbono.

**NOTA:**

*Instale el filtro inmediatamente después de quitarlo del envoltorio de protección. La exposición al entorno reduce la vida útil del filtro.*



**Procedimiento**

1. Quite el tornillo de mariposa (1) en el panel de la esquina trasera izquierda.  
El filtro secundario también es el filtro de aire limpio, y el último filtro por el que pasa el aire antes de llegar al sistema de ventilación, acondicionador de aire y calefacción.

**IMPORTANTE:** *Si percibe un olor a sustancias químicas en la cabina, reemplace el filtro de aire fresco secundario de inmediato.*

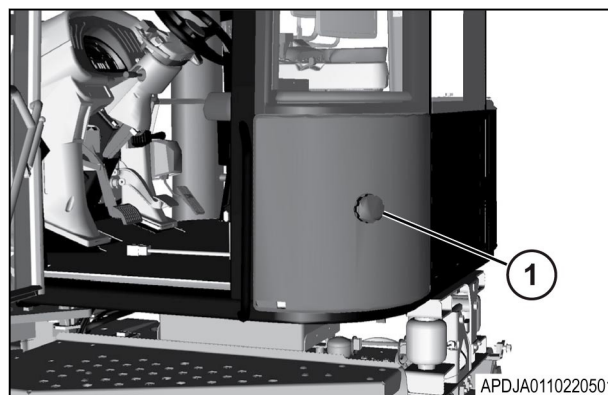


Fig. 65.

2. Afloje los cuatro soportes (1) y quite el filtro de aire fresco secundario.

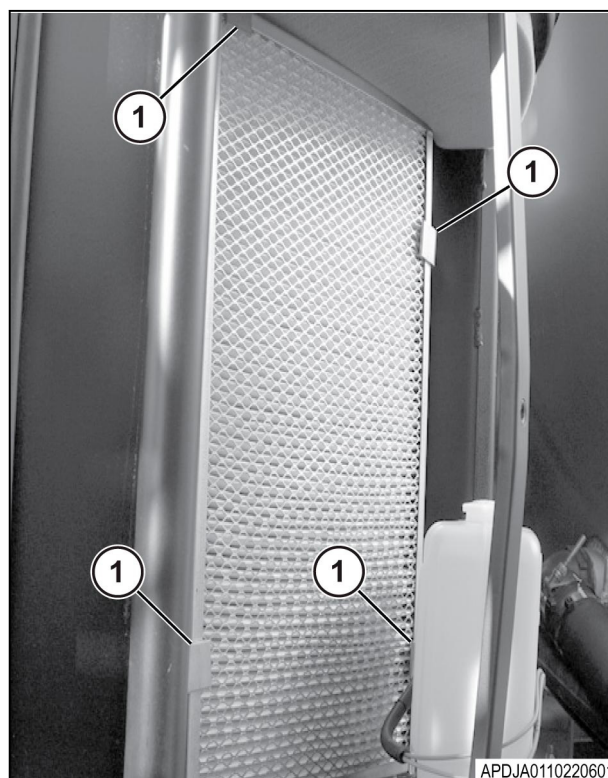


Fig. 66.

#### 4.16.3.4 Instalación del filtro de aire fresco secundario.

##### Procedimiento

1. Instale el filtro nuevo y ajuste los cuatro soportes (1).

**IMPORTANTE:** Asegúrese de que la flecha de flujo de aire esté apuntando hacia la parte trasera del gabinete.

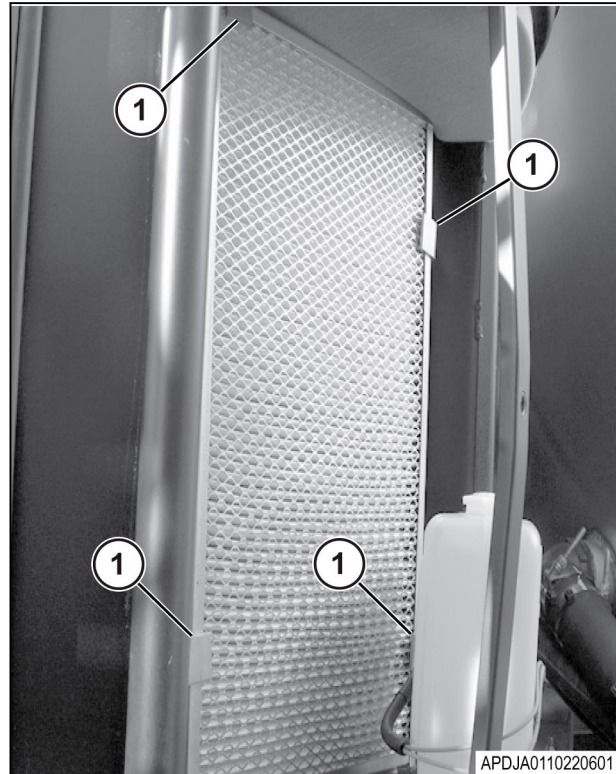


Fig. 67.

2. Instale el panel de la esquina trasera izquierda y apriete el tornillo de mariposa (1).

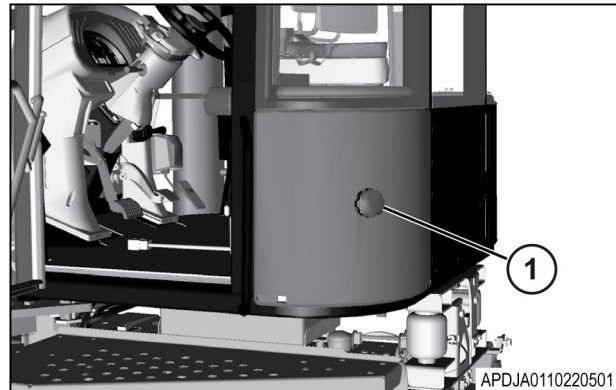


Fig. 68.

#### 4.16.3.5 Extracción del filtro de aire de recirculación

El filtro de recirculación purifica el aire que se dirige hacia el ventilador de presurización del sistema de ventilación, acondicionador de aire y calefacción. Sin este filtro, el motor del ventilador fallará de manera prematura. El filtro de recirculación es el único filtro del ventilador de presurización.

**NOTA:** Cualquier contaminante químico que logre ingresar en la cabina cuando la puerta está abierta, no se filtrará.

**Procedimiento**

1. Incline el asiento hacia adelante con la palanca de inclinación del asiento (1).

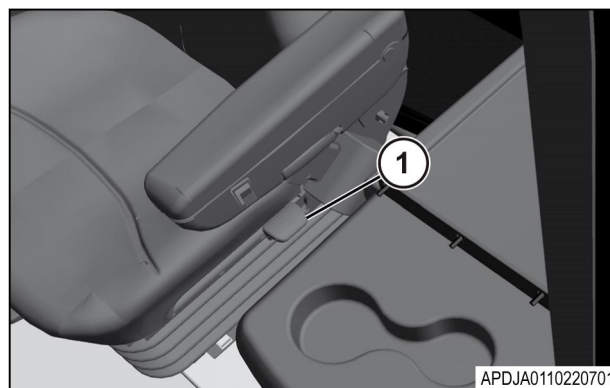


Fig. 69.

2. Busque el filtro detrás del asiento en la parte trasera del gabinete del sistema de ventilación, acondicionador de aire y calefacción (1).

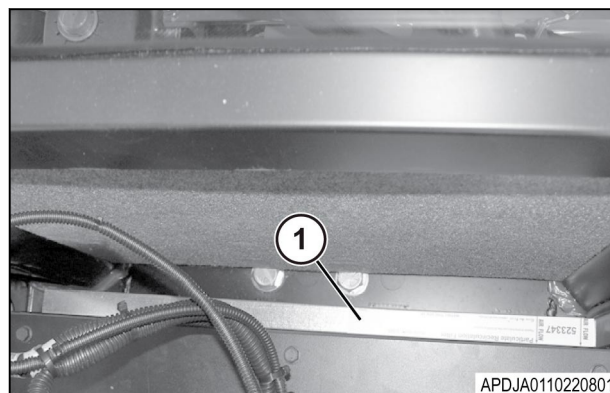


Fig. 70.

3. Quite el filtro de recirculación, levantando el filtro desde los dos soportes de deslizamiento (1).

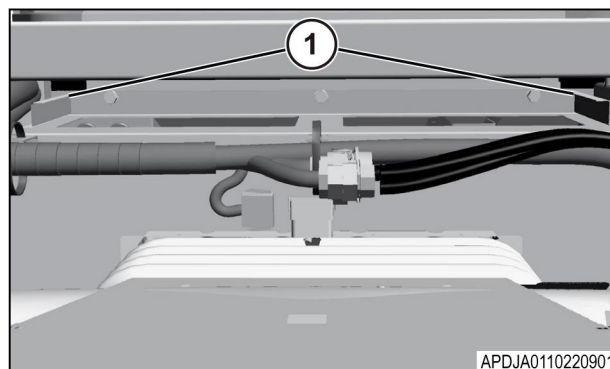


Fig. 71.

#### 4.16.3.6 Instalación del filtro de aire de recirculación

##### Procedimiento

1. Instale el nuevo filtro de recirculación (1) en las guías deslizantes.

**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el filtro tenga la etiqueta hacia arriba y la flecha de flujo hacia el asiento para la correcta filtración.

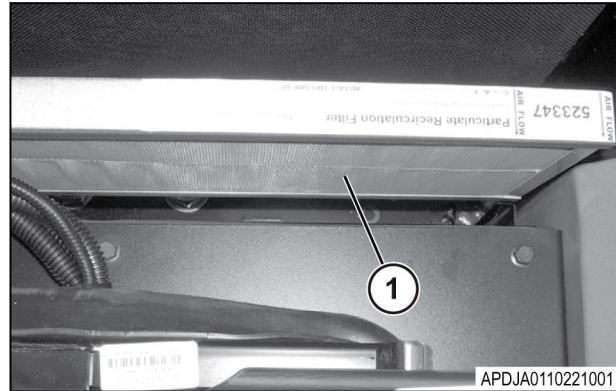


Fig. 72.

2. Vuelva a colocar el asiento en la posición vertical con la palanca de inclinación del asiento (1).

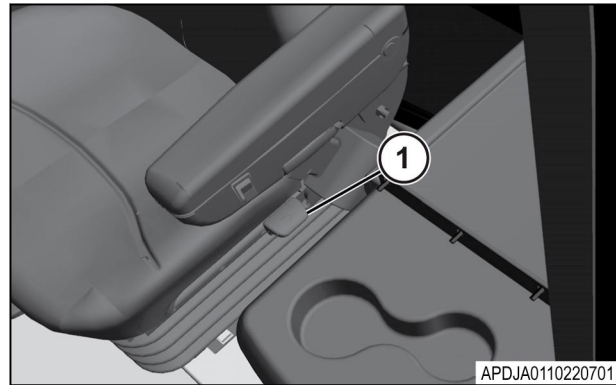


Fig. 73.

#### 4.16.4 Escobilla del limpiaparabrisas

Inspeccione con regularidad la escobilla del limpiaparabrisas. Asegúrese de que la escobilla del limpiaparabrisas esté funcionando correctamente, reemplácela si es necesario.

#### 4.16.5 Llenado del depósito del lavaparabrisas

Mantenga el depósito del lavaparabrisas lleno con fluido para lavar el parabrisas. Hay muchos tipos disponibles. Algunos requieren ser mezclados con agua. En temperaturas de aire bajo cero, mantenga la solución sin diluir para evitar congelamiento y daños.

##### Procedimiento

1. Quite el tornillo de mariposa (1) del panel de la esquina trasera del lado izquierdo.
2. Quite la tapa del depósito del lavaparabrisas y llene con un fluido para lavar el parabrisas.

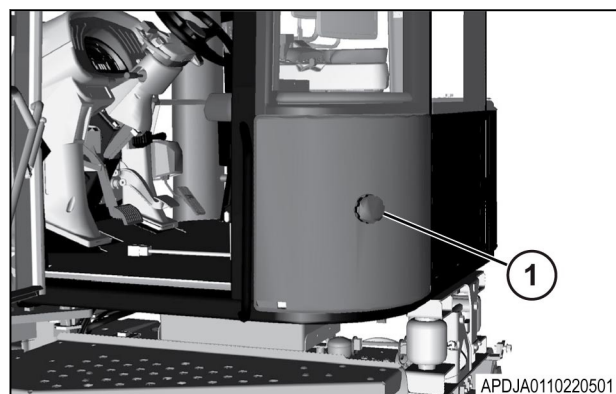


Fig. 74.

## 4.17 Montajes de la cabina

### 4.17.1 Comprobación de los pernos de montaje de la cabina, los montajes de caucho y la suspensión de aire

#### Procedimiento

1. Compruebe el par de apriete de los pernos de montaje traseros y delanteros de la cabina (1) cada 100 horas de funcionamiento.
2. Reemplace cualquiera de los montajes de caucho (2) que muestran desgaste o muestran daños.

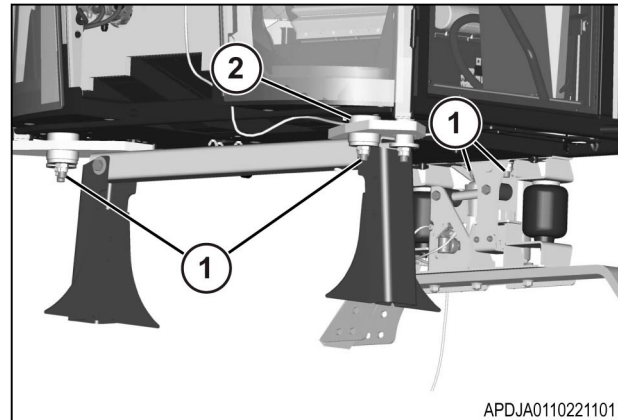


Fig. 75.

3. Reemplace cualquiera de los cojines de aire (3) o los amortiguadores (4) que muestran desgaste o muestran daños.

#### NOTA:

Mantenga los montajes de caucho de la cabina, los cojines de aire y los amortiguadores libres de productos químicos para evitar daños.

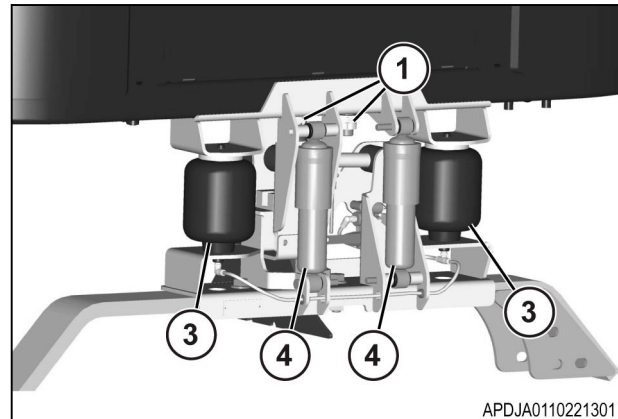


Fig. 76.

### 4.17.2 Revisión de los pernos de montaje de la cabina y de los montajes de caucho

Revise los pernos de montaje de la cabina delanteros y traseros (1) cada 100 horas de funcionamiento.

Reemplace todos los montajes de caucho (2) que estén desgastados o dañados.

Para evitar daños, limpie los montajes de caucho de la cabina para mantenerlos libres de productos químicos.

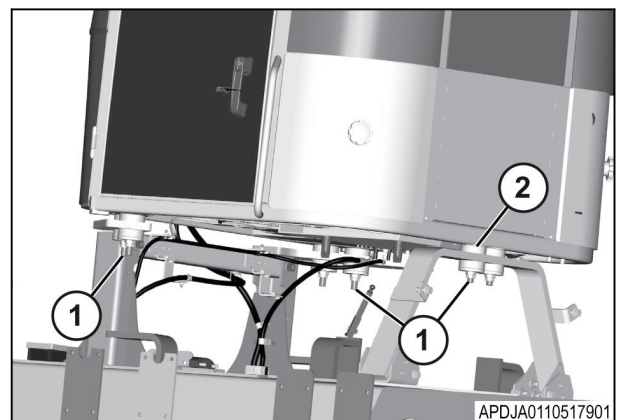


Fig. 77.



## 4.18 Sistema eléctrico

### 4.18.1 Baterías



**PELIGRO:**

**Carga de baterías Pueden producirse daños personales graves o daños importantes al equipo y a los componentes. Nunca cargue una batería que esté congelada. La batería puede explotar. Deje que la batería se entibie hasta alcanzar los 15,5 °C (311 °F) antes de usar un cargador.**

**NOTA:**

*Compruebe diariamente que los cables de la batería estén limpios y ajustados.*

Desconecte el interruptor de desconexión de la batería. Retire cualquier ácido o corrosión que tuvieran la batería y los cables con una solución de bicarbonato de sodio y agua. Cubra los terminales con grasa para evitar la corrosión. Coloque las tapas de los terminales. Compruebe que las sujeciones de la batería no estén sueltas. Conecte el interruptor de desconexión de la batería.

#### 4.18.1.1 Componentes de la caja la batería

La caja de la batería está ubicada en el lado izquierdo de la máquina debajo del conjunto de estribo.

- (1) Conmutador de reposición del disyuntor
- (2) Interruptor de desconexión de la batería
- (3) Borne para cable de puente positivo (+)
- (4) Borne para cable de puente negativo (-)
- (5) Baterías
- (6) Soporte del relé

**NOTA:** *La plataforma y el conjunto de estribo no se muestran para obtener una mejor visión de la caja de la batería.*

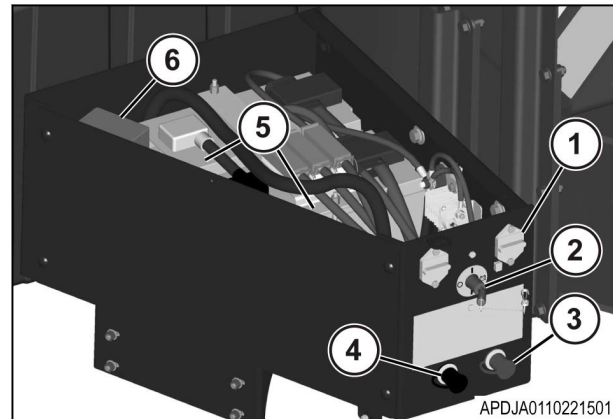


Fig. 78.

Bloque de relés de fusibles		
Referencia	Clasificación	Descripción
1	35 amperios	Relé de la bocina
2	35 amperios	Relé auxiliar
3	35 amperios	Relé de tierra de recarga remota
4	35 amperios	Relé de alimentación ECU SW
5	35 amperios	Relé del calefactor de DEF
6	10 amperios	Alimentación EGR
7	10 amperios	Potencia de la válvula de descarga
8	25 amperios	Relé principal
9	3 amperios	Conexión a tierra
10	6 amperios	Diodo conexión a tierra de relé principal de ECU
11	7,5 amperios	Alimentación de la bocina
12	30 amperios	Relé auxiliar
13	3 amperios	Llave de contacto
14	25 amperios	Alimentación UNSW del motor
15	10 amperios	Alimentación NOx

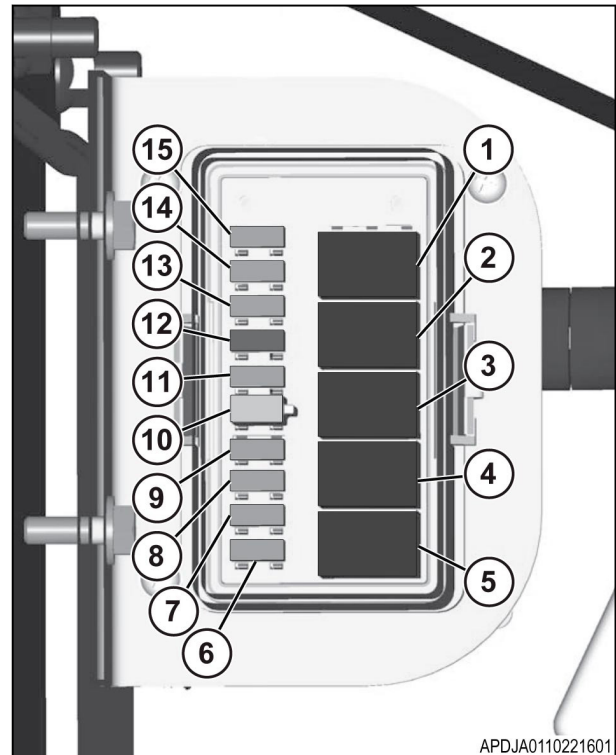


Fig. 79. Fusible/relé

El soporte del relé está dentro de la caja de la batería y el soporte del relé soporta las conexiones al mazo de cables del chasis. La parte principal del mazo de cables eléctrico del chasis se ha quitado para obtener una mejor visión de los componentes.

#### 4.18.1.2 Palanca del interruptor de desconexión de la batería

El interruptor de desconexión de la batería (1) está ubicado en la parte trasera de la caja de la batería (2).

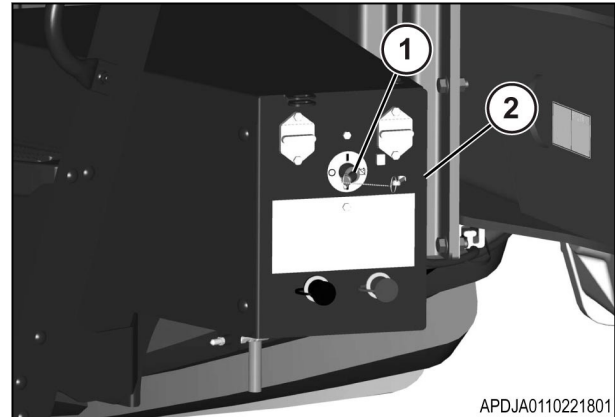


Fig. 80.

#### Procedimiento

1. Al colocar la palanca del interruptor de desconexión de la batería en la posición (2) se desconectará la energía de la batería a la máquina.
2. Al colocar la palanca del interruptor de desconexión de la batería en la posición (1) se conectará la energía de la batería a la máquina.

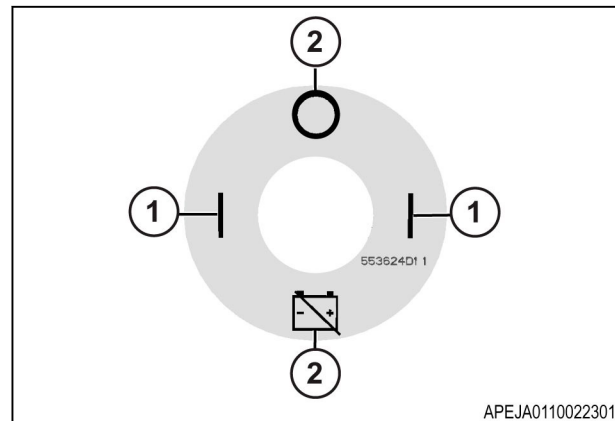


Fig. 81.

#### 4.18.1.3 Extracción de la conexión del borne de la batería



#### PELIGRO:

**Ácido de batería. Pueden producirse daños personales graves o daños importantes al equipo y a los componentes. Las baterías de ácido-plomo generarán gases inflamables y explosivos. Mantenga las chispas y las llamas alejadas de la batería. El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es tóxico. Tiene la potencia suficiente para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la vestimenta y ceguera si entra en contacto con los ojos. Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si entra en contacto con los ojos, busque atención médica inmediatamente.**

La caja de la batería está ubicada en el lado izquierdo de la máquina debajo del conjunto de estribo.



**Procedimiento**

1. Quite la cubierta de la caja de la batería (1) quitando los tres pernos (2).

**NOTA:**

*El peso de la cubierta de la caja de la batería es de aproximadamente 6.2 kg (13.7 lb).*

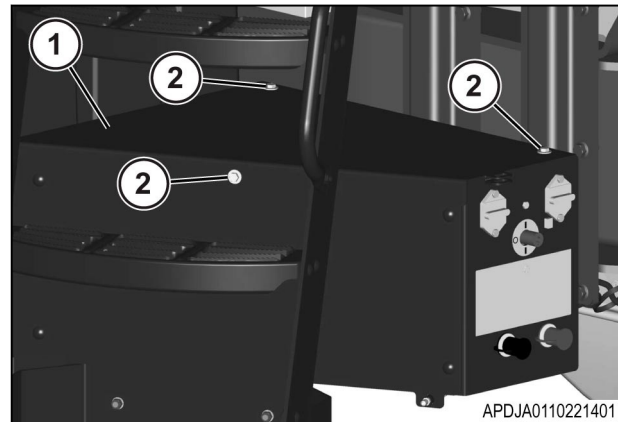


Fig. 82.

2. Para quitar los cables positivos (1) y negativos (2), levante las fundas de los terminales (3), y afloje las tuercas en cada abrazadera.

**NOTA:** *La plataforma y el conjunto de estribo no se muestran para obtener una mejor visión de la caja de la batería.*

3. Quite los cables negativos de batería (2) de la batería.
4. Quite los cables positivos de batería (1) de la batería.

**NOTA:**

*Mantenga los cables libres de obstrucciones.*

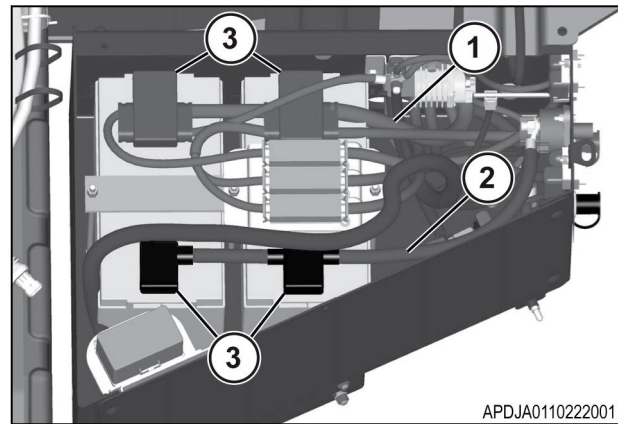


Fig. 83.

**4.18.2 Arranque de la batería con fuente auxiliar**



**ADVERTENCIA:**

**Explosión de la batería y peligro por ácidos.** Los gases de la batería son explosivos y el ácido corrosivo. Pueden producirse lesiones personales e incluso fatales. Mantenga chispas y llamas lejos de la batería. En primer lugar, siempre desconecte el cable de conexión (-) a tierra. Si el fluido entra en contacto con la piel o la ropa, lávelo inmediatamente. Si el fluido se ingiere o si cae en los ojos, busque ayuda médica de inmediato. Nunca cargue una batería que esté congelada.



**PRECAUCIÓN:**

**Conexión de una batería auxiliar** Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Cuando conecte una batería auxiliar para arrancar con fuente auxiliar, realice la última conexión, el cable negativo, a los bornes remotos; nunca a la batería o al motor de arranque. Al retirar los cables del arranque de emergencia, quite primero el negativo.



**PRECAUCIÓN:**

**Peligro de descarga eléctrica** Pueden producirse lesiones personales o daños en la máquina. Evite que las máquinas entren en contacto entre sí.

Si se necesita utilizar una batería auxiliar para poner en marcha el motor, tenga muchísimo cuidado. Esta tarea requiere la colaboración de dos personas. Debe haber una persona en el asiento del operador y otra que conecte y desconecte los cables de la batería.

**Procedimiento**

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición de apagado (OFF).

#### 4. Mantenimiento

2. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de encendido (ON).
3. Asegúrese de que la batería adicional sea del mismo voltaje.
4. Los terminales de la batería tienen marcas de identificación. El polo positivo (2) tiene la marca (+) y el polo negativo (1) tiene la marca -.
5. Si la batería auxiliar de arranque está en otra máquina, no ponga en marcha el motor mientras realiza las conexiones de los cables o arranca la máquina. De esta forma, evitará posibles daños en los sistemas eléctricos.

**NOTA:**

*Retire las tapas de protección de los bornes remotos positivos y negativos y, a continuación, reemplace las tapas.*

6. Conecte el extremo del primer cable al polo positivo (+) de la batería auxiliar de arranque.
7. Conecte el otro extremo del mismo cable al polo positivo (+) del borne remoto de la máquina.
8. Conecte el extremo del segundo cable al polo negativo (-) de la batería auxiliar de arranque.
9. Conecte el otro extremo del segundo cable al polo negativo (-) del borne remoto de la máquina.
10. Ponga en marcha el motor de la máquina.
11. Después de haber puesto en marcha el motor, quite el cable conectado al polo negativo (-) del borne remoto de la máquina. A continuación, quite el cable del polo positivo (+) del borne remoto de la máquina.

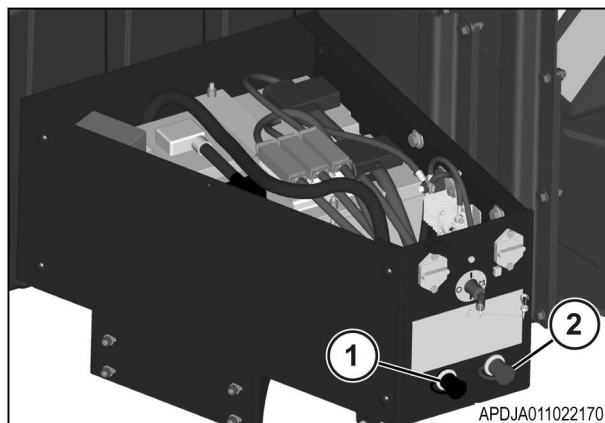


Fig. 84.

#### 4.18.3 Localización del panel de fusibles

El panel de fusibles está ubicado dentro de la cabina debajo del portavasos.

**Procedimiento**

1. Para reemplazar un fusible defectuoso, quite los tornillos de mariposa (2) de la cubierta del panel de fusibles (1).

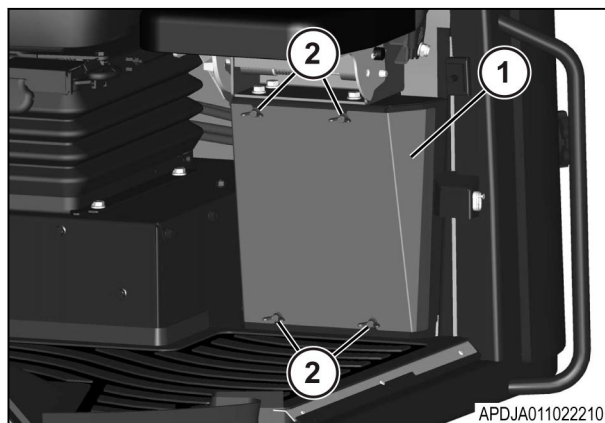


Fig. 85.

- Busque el fusible defectuoso en el panel de fusibles (1).

**NOTA:**

Reemplace los fusibles dañados con el mismo tipo y el mismo tamaño de los fusibles.

- Instale la cubierta del panel de fusibles

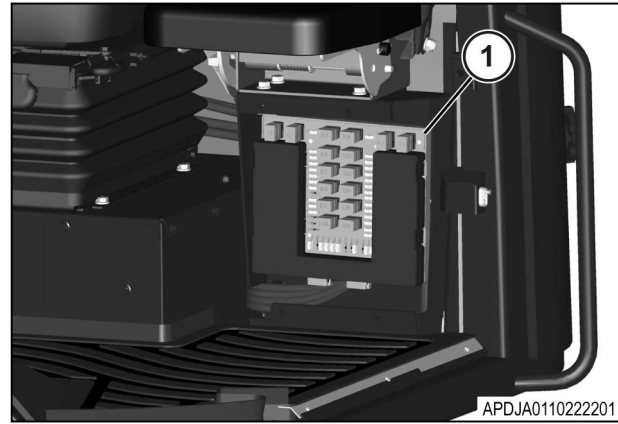


Fig. 86.

### 4.18.4 Ubicaciones de los fusibles

Use el diagrama y gráfico siguientes para la ubicación correcta y el tamaño correcto de los fusibles.

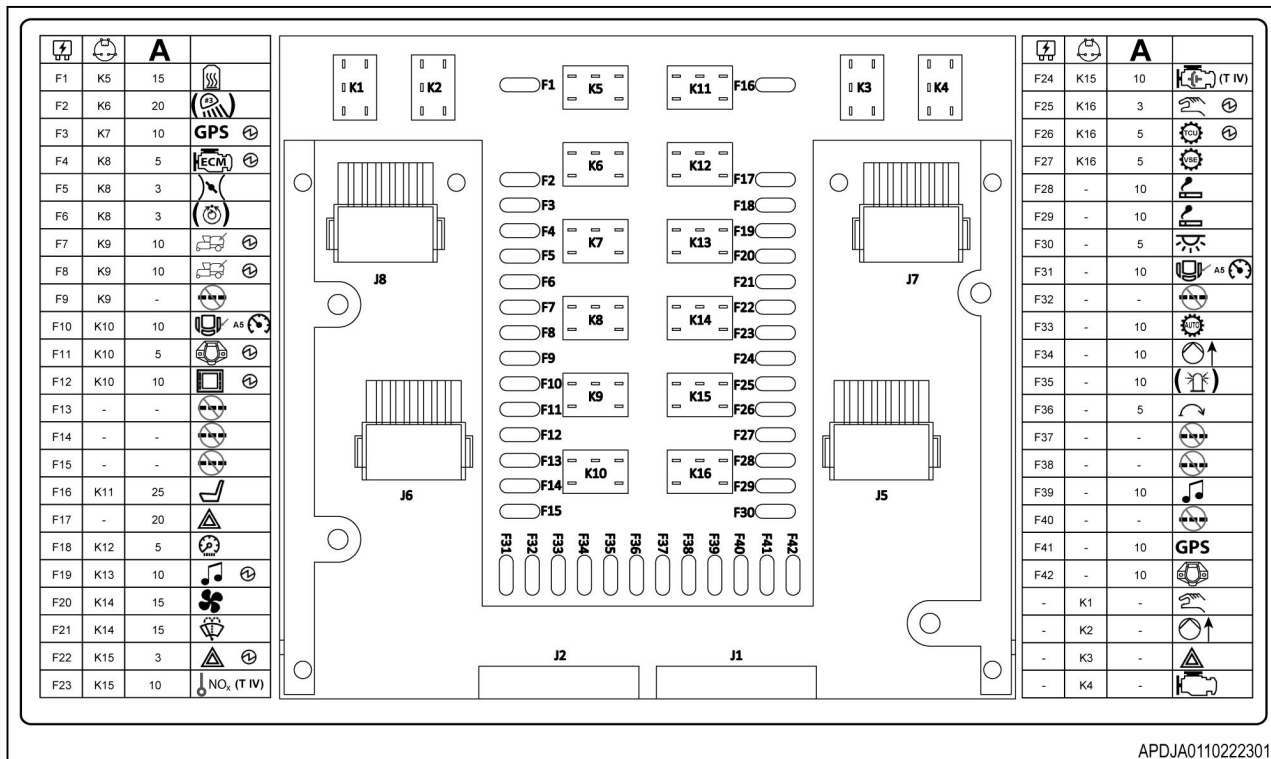


Fig. 87.

FUSIBLE	RELÉ	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
F1	K5	15	Secador de aire
F2	K6	20	Luz de trabajo número 3 — opcional
F3	K7	10	GPS - SW
F4	K8	5	ECM del motor - SW
F5	K8	3	Acelerador remoto
F6	K8	3	Control de velocidad del centrifugador (opcional)
F7	K9	10	Sistema - SW

FUSIBLE	RELÉ	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
F8	K9	10	Sistema - SW
F9	K9	-	No disponible
F10	K10	10	Apoyabrazos/consola central SW - A5/Auto5/ Interruptores
F11	K10	5	Controlador auxiliar - SW
F12	K10	10	Controlador - SW
F13	-	-	No disponible
F14	-	-	No disponible
F15	-	-	No disponible
F16	K11	25	Asiento
F17	-	20	Luz de peligro apagada/ energía de giro Can Repron
F18	K12	5	Circuito de luz posterior/ lámparas de proyección
F19	K13	10	Radio - SW
F20	K14	15	Ventilador de presión del sistema de calefacción, ventilación y acondicionador de aire (HVAC)
F21	K14	15	Limpiaparabrisas/ lavaparabrisas
F22	K15	3	Módulo de emergencia - SW
F23	K15	10	Tier 4
F24	K15	10	Tier 4
F25	K15	3	Interruptor del modo de movimiento en emergencia - SW
F26	K16	5	Unidad de control de la transmisión (TCU) - SW
F27	K16	5	Transmisión VSE
F28	-	10	Encendedor 1 - UNSW
F29	-	10	Encendedor 2 - UNSW
F30	-	5	Luz de techo/circuitos de interruptores - UNSW
F31	-	10	Apoyabrazos/consola central - A5/auto5 - UNSW
F32	-	-	No disponible
F33	-	10	Auto-Guide - UNSW

FUSIBLE	RELÉ	CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
F34	-	10	Bomba de elevación - UNSW
F35	-	10	Baliza - opcional - UNSW
F36	-	5	Interruptor de contacto - UNSW
F37	-	-	No disponible
F38	-	-	No disponible
F39	-	10	Radio - UNSW
F40	-	-	No disponible
F41	-	10	GPS - UNSW
F42	-	10	Tomacorriente auxiliar - UNSW
-	K1	-	Circuito de interruptor del modo de movimiento en emergencia
-	K2	-	Control de la bomba de elevación
-	K3	-	Luz de peligro apagada/ energía de giro Can Repron
-	K4	-	Relé de encendido del motor

**NOTA:**

*Reemplace los fusibles dañados con los fusibles de igual tipo y tamaño.*

---

## **4.19 Mantenimiento preventivo del asiento de la cabina**

---

### **4.19.1 Lubricación de los reguladores de asiento**

---

#### **Procedimiento**

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana y sólida.
2. Conecte el freno de estacionamiento, detenga el motor y quite la llave.
3. Deslice el asiento totalmente hacia atrás.
4. Aplique grasa a la parte inferior de los reguladores delanteros.
5. Deslice el asiento totalmente hacia delante.
6. Aplique grasa a la parte inferior de los reguladores traseros.
7. Deslice el asiento hacia delante y hacia atrás para mover la grasa en los reguladores.

---

### **4.19.2 Mecanismo del apoyabrazos**

---

Con el mecanismo en posición vertical y los apoyabrazos inclinados hacia arriba, rocíe con lubricante en aerosol las mitades de la estructura. Lubrique dos veces al año.

## 4.20 Pintura y etiquetas

Limpie la máquina con agua y detergente. Los limpiadores y ceras para automóviles también están permitidos. Pinte los lugares que presenten desgaste o daños. Vuelva a colocar inmediatamente todas las etiquetas dañadas o faltantes y todos los carteles de seguridad dañados o faltantes.

### 4.20.1 Peldaños de seguridad



**PELIGRO:**

**Reemplazo del peldaño de seguridad Pueden producirse lesiones personales severas e incluso fatales. Reemplace los peldaños de seguridad desgastados o faltantes. No reemplazar los peldaños de seguridad cuando sea necesario, puede producir una condición resbaladiza y un peligro de caídas que pueden producir lesiones graves o la muerte.**

Reemplácelos cuando detecte signos de desgaste.

## 4.21 Tanque del lavamanos y lavadora a presión

### 4.21.1 Extracción del tanque de enjuague de manos

#### Procedimiento

1. Quite el tapón de llenado (3).
2. Abra la válvula (4) para drenar el tanque.
3. Quite los dos pasadores de resorte (2) hacia afuera.
4. Deslice el tanque de enjuague de manos (1) hacia afuera.

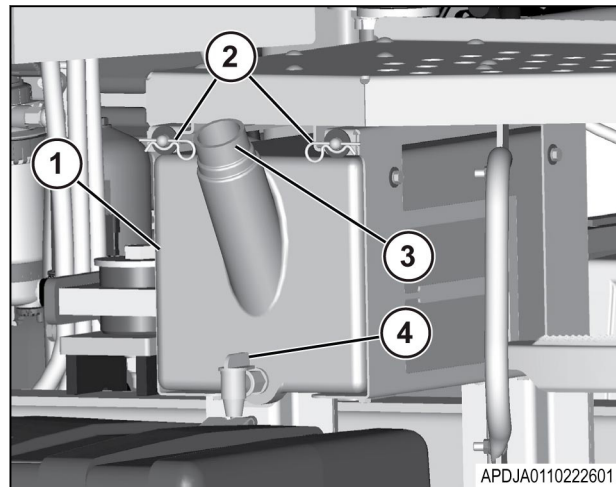


Fig. 88.

### 4.21.2 Instalación del tanque de enjuague de manos

#### Procedimiento

1. Deslice el tanque de enjuague de manos (1) en el compartimento.
2. Instale los dos pasadores de resorte (2).
3. Cierre la válvula (4).
4. Llene el tanque de enjuague de manos con agua limpia, e instale la tapa de llenado (3).

#### NOTA:

Verifique diariamente que el tanque de enjuague de manos tenga suficiente agua limpia.

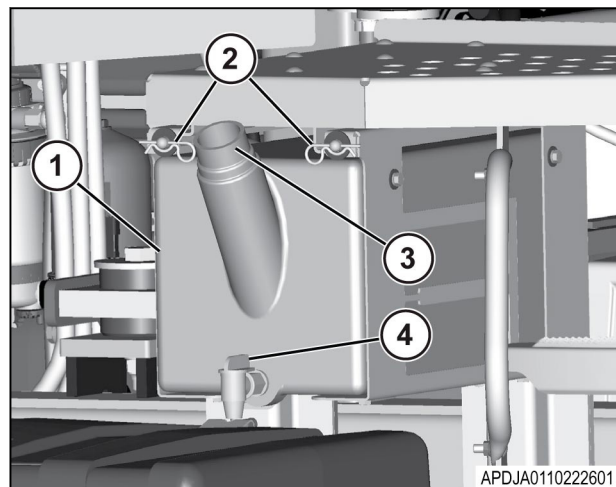


Fig. 89.

### 4.21.3 Lavadora a presión

#### 4.21.3.1 Suministro de agua de entrada de la lavadora a presión

Utilice agua libre de partículas que cambiarían el funcionamiento de las válvulas, el émbolo y el empaque. Utilice un depurador con una gran superficie de filtrado y baja pérdida de succión. Reemplace o limpie el depurador cuando está conectado para evitar una fuerte operación y pulsaciones que puedan dañar las piezas mecánicas de la bomba.

La temperatura máxima del líquido en la bomba es de 71 °C (160 °F).

La presión máxima a la entrada es de 413 kPa (60 psi).



#### 4.21.3.2 Antes de poner en marcha la lavadora a presión

Compruebe que el fluido esté en el nivel correcto en la mirilla de visualización. Añada fluido de resultar necesario. Consulte la sección Especificaciones para conocer el fluido correcto.

#### 4.21.3.3 Cebado de la bomba de la lavadora a presión

##### Procedimiento

1. Para cebar la bomba de la lavadora a presión:
  - Quite el colador
  - Desconecte la manguera de descarga y la pistola
  - Ajuste la válvula del descargador a la configuración baja.
2. Después de conectar la bomba de la lavadora a presión, abra y cierre la pistola para ayudar al cebado y eliminar el aire de las válvulas. Si la bomba de la lavadora a presión no se ceba en segundos, detenga el motor. Inspeccione si hay fugas en las tuberías de succión o si el sistema está obstruido. Ajuste la válvula del descargador después de cebar la bomba.

#### 4.21.3.4 Cuidado general de la bomba de la lavadora a presión

Después de cada uso, enjuague la bomba con una solución de limpieza para el líquido bombeado. Siga con un enjuague con agua limpia.

#### 4.21.3.5 Almacenamiento de la bomba de la lavadora a presión en condiciones de congelación

Para almacenar la bomba de la lavadora a presión en condiciones de congelación, enjuague la bomba con una mezcla al 50 por ciento de anticongelante y agua.

#### 4.21.3.6 Funcionamiento de la lavadora a presión



##### PRECAUCIÓN:

**Agua a alta presión. Pueden producirse lesiones personales. En este dispositivo, el agua sale a muy alta presión. Nunca apunte con la varilla de pulverización a personas o a ninguna parte del cuerpo. Cuando utilice una lavadora a presión, use gafas o máscara de protección para proteger los ojos contra la pulverización o materiales que pueden desprenderse o salpicar durante la limpieza.**

##### Procedimiento

1. Abra la puerta del gabinete y desenganche la manguera (8) del sujetador del acoplamiento rápido (10).

- (1) Molinete
- (2) Pasador
- (3) Válvula de control - Presione y gire la válvula de control hacia adentro para cambiar la válvula y operar la lavadora a presión. Tire y gire hacia afuera para detener la lavadora a presión.
- (4) Manija de la válvula de drenaje
- (5) Bloque de control de la lavadora a presión
- (6) Motor de la bomba
- (7) Varilla de pulverización
- (8) Manguera
- (9) Conexión rápida

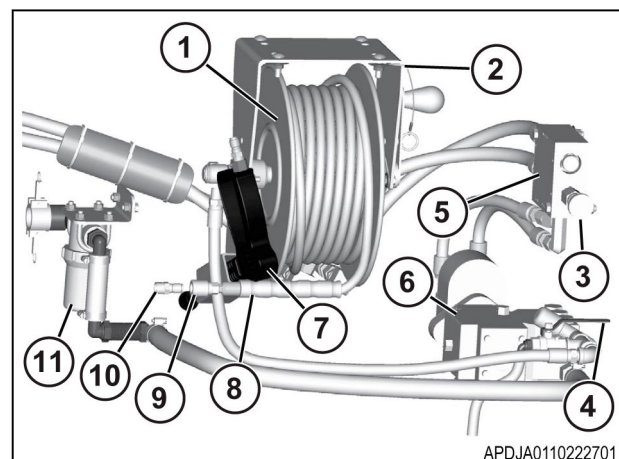


Fig. 90.

4. Mantenimiento

- (10) Soporte de conexión rápida - Sujeto dentro del gabinete de la lavadora a presión.
- (11) Depurador
- 2. Conecte la manguera (8) a la varilla de pulverización (7).
- 3. Tire del pasador (2) en la manija del molinete. La válvula de control (3) debe de estar en la posición de apagado.
- 4. Cierre la manija de la válvula de drenaje (4).
- 5. Presione y gire la válvula de control (3) hacia la derecha para comenzar.
- 6. Sostenga con firmeza la varilla de pulverización y presione el gatillo para comenzar el funcionamiento.
- 7. Presione y gire la válvula de control hacia la izquierda para apagar la lavadora a presión.
- 8. Gire la manija de la válvula de drenaje para abrir y aliviar la presión.
- 9. Desconecte la varilla de pulverización.
- 10. Enrolle la manguera.
- 11. Instale el pasador en la manija del molinete.
- 12. Conecte el extremo de la manguera al soporte de conexión rápida.
- 13. Cierre la puerta.

**4.21.3.7 Cambio del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión**

Cambie el aceite de la bomba de la lavadora a presión después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, después, cada 500 horas. Cambie el aceite e instale un nuevo kit de juntas tóricas y retenes al final de cada temporada de pulverización o después de 500 horas de funcionamiento. Consulte la sección Especificaciones para conocer el aceite correcto.

**Procedimiento**

- 1. Quite el tapón del orificio de llenado (1).
- 2. Quite el tapón del orificio de drenaje (2).
- 3. Permita que el aceite drene a través del orificio en la parte inferior del gabinete de la lavadora a presión en un recipiente aprobado.
- 4. Vuelva a colocar el tapón del orificio de drenaje.
- 5. Añada aceite a través del orificio de llenado hasta que el nivel de aceite esté en el medio de la mirilla de visualización (3).
- 6. Vuelva a colocar el tapón del orificio de llenado.
- 7. Utilice la mirilla de visualización para controlar el nivel de aceite. Mantenga el nivel de aceite en el centro de la mirilla de visualización para el nivel correcto.

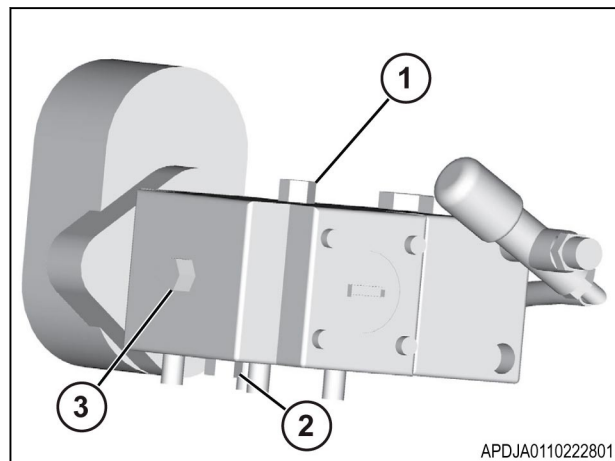


Fig. 91.

Durante el funcionamiento de la lavadora a presión, verifique que no haya fugas.

#### 4.21.3.8 Cambio del depurador de la lavadora a presión

Cambie el depurador de la lavadora a presión cada 1.000 horas o una vez al año, lo que ocurra primero.

##### Procedimiento

1. Quite el recipiente del depurador (1) desde el cabezal del depurador (2).
2. Quite la rejilla metálica del recipiente del depurador y reemplácela por una nueva.
3. Inspeccione el estado de la junta en el cabezal del depurador, y reemplácela si es necesario.
4. Coloque el recipiente del depurador en el cabezal del depurador.
5. Cuando opere la lavadora a presión, verifique que no haya fugas.

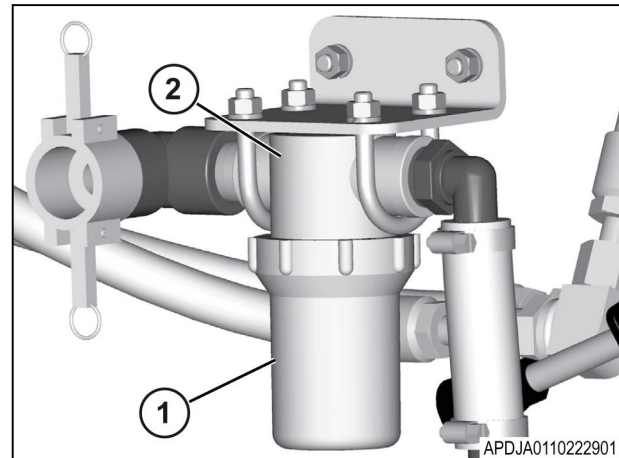


Fig. 92.

#### 4.21.3.9 Acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno

##### Procedimiento

1. Drene totalmente el agua del tanque y del depurador.
2. Coloque dos o tres galones de un anticongelante a base de propilenglicol en el tanque y abra la válvula de suministro hacia la bomba.

**NOTA:** El anticongelante a base de propilenglicol (anticongelante RV) se obtiene listo para el uso y es bioamigable para una protección segura.

3. Desenrosque la manguera y colóquela sobre el piso.
4. Ponga en marcha el sistema de la lavadora a presión y permita que la bomba de la lavadora proporcione anticongelante a través del sistema, tirando de forma intermitente el gatillo de la varilla de pulverización. Toda el agua que quede en la válvula de escape o en la tubería de derivación se drenará.
5. Enrosque la manguera y almacene la varilla de pulverización.
6. El sistema de la lavadora a presión está listo para su almacenamiento.

#### 4.21.3.10 Durante los recambios del sistema



##### PRECAUCIÓN:

**Falla en los componentes y en los sistemas hidráulicos. Pueden producirse daños a la máquina. Si no realiza este procedimiento, pueden producirse fallas en los componentes y en los sistemas hidráulicos.**

**Procedimiento**

1. Ubique la manguera corta (1) almacenada en el compartimiento de la lavadora a presión.
2. Conéctela a las conexiones abiertas de la lavadora a presión durante un recambio del sistema.

**NOTA:**

*Antes de conectar la manguera (1) a cualquier conexión abierta, asegúrese que la manguera esté limpia.*

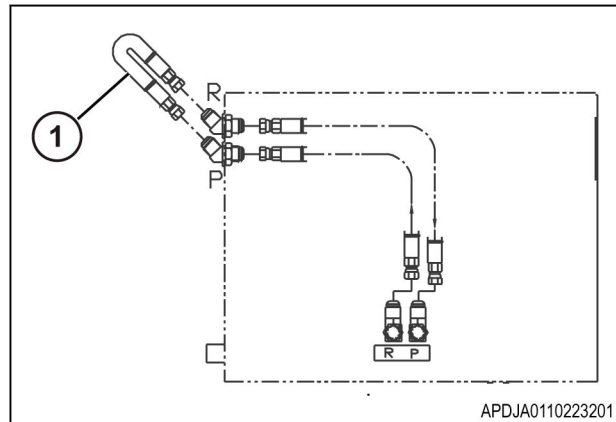


Fig. 93.

## 4.22 Sistema de aplicación

### 4.22.1 Instalación del sistema

- (1) Conexiones eléctricas en la esquina exterior de la cabina
- (2) Montajes del sistema
- (3) Conexiones hidráulicas debajo de la cabina

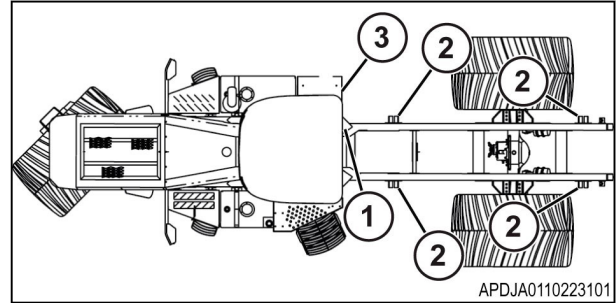


Fig. 94.



## 5. Solución de problemas

<b>5.1 Motor</b> .....	251
<b>5.2 Transmisión</b> .....	256
<b>5.3 Sistema eléctrico</b> .....	258
<b>5.4 Sistema hidráulico</b> .....	259
<b>5.5 Localización y solución de problemas del freno estacionamiento</b> .....	260
<b>5.6 Funcionamiento</b> .....	261
<b>5.7 Cabina</b> .....	262
<b>5.8 Códigos de fallas</b> .....	263
5.8.1 Error del sistema de control del motor y códigos de falla .....	263
5.8.2 Error de transmisión y códigos de falla .....	283
5.8.3 Error DCC3 y códigos de falla .....	286
5.8.4 Error del chasis y códigos de falla .....	288





## 5.1 Motor

Siempre escuche los sonidos del motor y, a continuación, monitoree su funcionamiento. Muchas veces al eliminar una pequeña falla se evita una falla mucho más grave.

**NOTA:** También consulte los códigos de falla/error del sistema de control del motor.

El motor no puede girar.	
Causas	Soluciones
Hay un cable flojo o roto.	Revise las conexiones de los cables.
La batería está descargada.	Verifique que no haya una correa del alternador floja o rota.
Motor de arranque defectuoso.	Comuníquese con el concesionario.
Procedimiento de arranque defectuoso.	Repase los procedimientos de arranque.

El motor no arranca	
Causas	Soluciones
El depósito de combustible está vacío.	Revise el nivel de combustible y agregue combustible de ser necesario.
El combustible no es lo suficientemente fluido en climas fríos.	Use el tipo correcto de combustible para las condiciones de temperatura.
Aire en el sistema de combustible.	Purgue el sistema de combustible.
Hay una fuga en la entrada de combustible o en el tubo de inyección.	Compruebe que no haya fugas o comuníquese con el concesionario.
Hay una tubería o un filtro de combustible obstruido.	Reemplace el elemento de combustible y revise la tubería de combustible para ver si hay flujo.
Hay inyectores defectuosos.	Comuníquese con el concesionario.
La sincronización de la inyección está detrás del estándar.	Comuníquese con el concesionario.
La compresión es baja. 1. Las válvulas tienen fugas. 2. Los anillos de pistón se están atascando. 3. La junta de la culata está dañada 4. Resorte de válvula roto.	Comuníquese con el concesionario.
Válvula de descarga del riel defectuosa.	Comuníquese con el concesionario.

<b>El motor arranca, pero se detiene poco después.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
Aire en el sistema de combustible.	Purgue el sistema de combustible.
La ventilación del aire del depósito de combustible está obstruida.	Compruebe que no haya flujos en la manguera de ventilación del depósito de combustible y en la ventilación del depósito de combustible.
El filtro o la tubería de combustible están obstruidos.	Reemplace el elemento de filtro de combustible y revise la tubería de combustible para ver si hay flujo.
El separador de agua está obstruido.	Reemplace el elemento y limpie el separador.
El diagnóstico automático de EEM4 detectó una falla en el sistema.	Comuníquese con el concesionario.

<b>El motor no funciona con suavidad.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
Aire en el sistema de combustible.	Purgue el sistema de combustible.
El filtro o la tubería de combustible están obstruidos.	Reemplace el elemento de combustible y revise la tubería de combustible para ver si hay flujo.
Hay una fuga en la entrada de combustible o en el tubo de inyección.	Compruebe que no haya fugas o comuníquese con el concesionario.
Hay inyectores defectuosos.	Comuníquese con el concesionario.
La compresión es baja. 1. Las válvulas tienen fugas. 2. Los anillos de pistón se están atascando. 3. La junta de la culata está dañada 4. Resorte de válvula roto.	Comuníquese con el concesionario.
La unidad de control o los sensores de velocidad de EEM4 presentan fallas.	Comuníquese con el concesionario.

<b>El motor no suministra la potencia máxima.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
El filtro de aire está obstruido.	Limpie o reemplace el filtro de aire.
Turbocompresor defectuoso.	Comuníquese con el concesionario.
Aire en el sistema de combustible.	Purgue el sistema de combustible.
El filtro de combustible, el separador de agua o la tubería de combustible están obstruidos.	Cambie los elementos de filtro, limpie el tubo y controle el flujo.
Hay inyectores defectuosos.	Comuníquese con el concesionario.
Hay una fuga en la entrada de combustible o en el tubo de inyección.	Compruebe que no haya fugas, repare las fugas que haya o comuníquese con el concesionario.

<b>El motor no suministra la potencia máxima.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
La sincronización de la inyección es incorrecta.	Comuníquese con el concesionario.
La compresión es baja. 1. Las válvulas tienen fugas. 2. Los anillos de pistón se están atascando. 3. La junta de la culata está dañada 4. Resorte de válvula roto.	Comuníquese con el concesionario.
Unidad de control de EEM4 defectuosa.	Comuníquese con el concesionario.
Válvula de descarga del riel defectuosa.	Comuníquese con el concesionario.
Está activada la limitación de potencia del motor (EEM4).	Verifique los valores preestablecidos y revise los niveles de DEF.
El motor funciona muy frío.	Revise el termostato.
Hay una fuga en el sistema del turbocompresor.	Ajuste todas las conexiones. Comuníquese con el concesionario.

<b>El motor golpea.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
Tipo de combustible incorrecto.	Use el tipo correcto de combustible para las condiciones de temperatura. Controle la calidad del combustible.
Hay inyectores defectuosos.	Comuníquese con el concesionario.
La sincronización de la inyección está avanzada.	Comuníquese con el concesionario.
La compresión es baja. 1. Las válvulas tienen fugas. 2. Los anillos de pistón se están atascando. 3. La junta de la culata está dañada 4. Resorte de válvula roto.	Comuníquese con el concesionario.
La holgura del cojinete es excesiva.	Comuníquese con el concesionario.

<b>Hay humo u hollín en los gases de escape.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
El motor funciona muy frío.	Permita que el motor se caliente. Revise el termostato.
El motor ha estado en ralentí demasiado tiempo.	Cambie las rpm y la velocidad del motor.
El filtro de aire está obstruido.	Limpie o reemplace el filtro de aire.
Tipo de combustible incorrecto.	Use el tipo correcto de combustible para las condiciones de temperatura.

<b>Hay humo u hollín en los gases de escape.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
	Controle la calidad del combustible.
El nivel de aceite del motor es demasiado alto.	Drene un poco de aceite.
Hay una fuga en los tubos de combustible.	Compruebe si hay fugas.
Filtros de combustible y separador de agua obstruidos.	Cambie los elementos de filtro y controle el flujo.
Hay inyectores defectuosos.	Comuníquese con el concesionario.
La sincronización de la inyección es incorrecta.	Comuníquese con el concesionario.
La compresión es baja. 1. Las válvulas tienen fugas. 2. Los anillos de pistón se están atascando. 3. La junta de la culata está dañada 4. Resorte de válvula roto.	Comuníquese con el concesionario.
Unidad de EEM4 defectuosa.	Comuníquese con el concesionario.
Turbocompresor defectuoso.	Comuníquese con el concesionario.
Hay una fuga en el sistema del turbocompresor.	Ajuste todas las conexiones. Comuníquese con el concesionario.

<b>El motor tiende a acelerarse o no mantiene su velocidad estándar.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
La unidad de control o los sensores de velocidad de EEM4 presentan fallas.	Comuníquese con el concesionario.

<b>La presión del aceite es demasiado baja.</b>	
<b>Causas</b>	<b>Soluciones</b>
Queda poco aceite en el motor.	Revise el nivel de aceite del motor y agregue más si es necesario.
Hay impurezas en la válvula reguladora de la presión del aceite.	Limpie o reemplace la válvula.
El grado SAE de aceite es incorrecto.	Use el aceite correcto para las condiciones de temperatura.
El aceite está muy caliente.	
La holgura del cojinete es excesiva.	Comuníquese con el concesionario.
La velocidad a ralentí es demasiado baja.	Aumente la velocidad a ralentí.
Sensor de presión de aceite defectuoso.	Comuníquese con el concesionario.

La presión del aceite es demasiado baja.	
Causas	Soluciones
El manómetro de aceite muestra una lectura incorrecta.	Comuníquese con el concesionario.
El filtro de aceite está obstruido.	Cambie el filtro.
El aceite está diluido con el combustible.	Comuníquese con el concesionario.

## 5.2 Transmisión

La máquina no se mueve.	
Causas	Soluciones
La transmisión no tiene aceite.	Revise el nivel de aceite y llene si es necesario.
Falla de la línea de impulsión de entrada o del acoplador del motor.	Comuníquese con el concesionario.
Freno de estacionamiento conectado.	Desconecte el freno de mano.
Baja presión de aire.	

Baja presión de lubricante de la transmisión.	
Causas	Soluciones
La transmisión no tiene aceite.	Revise el nivel de aceite y llene si es necesario.
Circuito del sensor defectuoso.	Comuníquese con el concesionario.
Restricción del filtro de la transmisión.	Reemplace el filtro.
Falla del emisor de presión.	Comuníquese con el concesionario.

Derivación del filtro de lubricación de la transmisión.	
Causas	Soluciones
Restricción del filtro de la transmisión.	Reemplace el filtro.
Temperatura extremadamente fría.	Mantenga la máquina en funcionamiento en ralentí bajo durante 30 minutos para calentar la transmisión a temperatura de funcionamiento. Si la luz continúa encendida, póngase en contacto con el distribuidor.
Falla en el circuito del sensor.	Mantenga la máquina en funcionamiento en ralentí bajo durante 30 minutos para calentar la transmisión a temperatura de funcionamiento. Si la luz continúa encendida, póngase en contacto con el distribuidor.
Falla del sensor.	Mantenga la máquina en funcionamiento en ralentí bajo durante 30 minutos para calentar la transmisión a temperatura de funcionamiento. Si la luz continúa encendida, póngase en contacto con el distribuidor.

Recalentamiento de la transmisión.	
Causas	Soluciones
Tensión excesiva en la transmisión	Cambie a velocidad ultra lenta si en la pantalla de izquierda aparece un triángulo luminoso con un signo de exclamación.
Enfriamiento de transmisión inadecuado	Compruebe que el enfriador de aceite no presente obstrucciones en el flujo de aire. Mantenga la

Recalentamiento de la transmisión.	
Causas	Soluciones
	máquina en funcionamiento en ralentí bajo durante 30 minutos para enfriar la transmisión a temperatura de funcionamiento. Si la luz continúa encendida, póngase en contacto con el distribuidor.
Falla en el circuito del sensor.	Mantenga la máquina en funcionamiento en ralentí bajo durante 30 minutos para enfriar la transmisión a temperatura de funcionamiento. Si la luz continúa encendida, póngase en contacto con el distribuidor.
Falla del sensor.	Mantenga la máquina en funcionamiento en ralentí bajo durante 30 minutos para enfriar la transmisión a temperatura de funcionamiento. Si la luz continúa encendida, póngase en contacto con el distribuidor.

### 5.3 Sistema eléctrico

Baja tensión del sistema eléctrico.	
Causas	Soluciones
Conexiones de terminales flojas o corroídas.	Limpie y ajuste las conexiones.
Un cortocircuito en el sistema eléctrico.	Comuníquese con el concesionario.
Una batería o las baterías sulfatadas.	Compruebe si hay una tensión mínima de 12,6 V en el circuito abierto de cada batería. Compruebe el nivel de electrolito y la gravedad específica.
Correa floja o desgastada.	Compruebe la tensión de la correa del alternador. Reemplace la correa si es necesario.

Las baterías no se cargan.	
Causas	Soluciones
Conexiones de terminales flojas o corroídas.	Limpie y ajuste las conexiones.
Una batería o las baterías sulfatadas.	Compruebe si hay una tensión mínima de 12,6 V en el circuito abierto de cada batería. Compruebe el nivel de electrolito y la gravedad específica.
Correa floja o desgastada.	Compruebe la tensión de la correa del alternador. Reemplace la correa si es necesario.

El sistema eléctrico no funciona.	
Causas	Soluciones
Conexiones de la batería flojas o corroídas.	Limpie y ajuste las conexiones.
Una batería o las baterías sulfatadas.	Compruebe si hay una tensión mínima de 12,6 V en el circuito abierto de cada batería. Compruebe el nivel de electrolito y la gravedad específica.
Falla del fusible o relé.	Revise el panel de fusibles.
Falla del interruptor de contacto.	Comuníquese con el concesionario.



## 5.4 Sistema hidráulico

El sistema hidráulico completo no funciona.	
Causas	Soluciones
El nivel de aceite es bajo.	Cargue el sistema.
Restricción del filtro hidráulico.	Reemplace el filtro hidráulico.
Restricción de la rejilla de succión del depósito.	Limpie la rejilla.
El sistema hidráulico no funciona correctamente.	Comuníquese con el concesionario.

El aceite del sistema hidráulico se sobrecalienta.	
Causas	Soluciones
Nivel de aceite bajo o alto.	Ajuste el nivel de aceite.
Hay una obstrucción en el enfriador de aceite o el radiador.	Limpie el enfriador de aceite y el radiador.
Elemento de filtro de aceite bloqueado.	Reemplace el filtro.

**5.5 Localización y solución de problemas del freno estacionamiento**

El freno de estacionamiento no funciona.	
Causas	Soluciones
Pastillas de freno desgastadas.	Reemplace las pastillas de freno.
Freno desajustado.	Opere la palanca del freno de estacionamiento varias veces para ajustar los frenos automáticamente. Si no obtiene resultados favorables, comuníquese con el concesionario.

## 5.6 Funcionamiento

La máquina se desliza de forma irregular o brusca.	
Causas	Soluciones
Ajuste de asiento incorrecto.	Ajuste el desplazamiento del asiento y la amortiguación.
Suspensión del asiento defectuosa.	Comuníquese con el concesionario.
La presión de inflado de los neumáticos es demasiado alta.	Infle los neumáticos correctamente.
Velocidad excesiva.	Reduzca la velocidad.

La máquina "salta" o rebota durante el funcionamiento.	
Causas	Soluciones
La presión de los neumáticos es incorrecta.	Infle los neumáticos correctamente.
El tamaño, la configuración o el tipo de neumáticos son incorrectos.	Comuníquese con el concesionario.
Velocidad excesiva.	Reduzca la velocidad.

## 5.7 Cabina

El polvo ingresa en la cabina.	
Causas	Soluciones
Junta incorrecta alrededor del elemento de filtro.	Compruebe el estado de la junta.
Hay una obstrucción en el filtro.	Limpie o reemplace el filtro.
Filtro defectuoso.	Reemplace el filtro.
Fuga de aire excesiva en el piso, las ventanas o la puerta de la cabina.	Selle las fugas de aire.

Flujo de aire a presión bajo.	
Causas	Soluciones
Hay una obstrucción en el filtro.	Limpie o reemplace el filtro.
El núcleo del calefactor o del evaporador está obstruido.	Comuníquese con el concesionario.

Las ventanas de la cabina se empañan.	
Causas	Soluciones
Excesiva humedad en el sistema de aire de la cabina.	Gire los orificios de ventilación hacia las ventanas. Utilice el sistema de acondicionador de aire y el control de recirculación junto con el sistema de calefacción para eliminar la humedad del aire de la cabina.

El sistema de calefacción no calienta.	
Causas	Soluciones
Los termostatos del motor están dañados.	Comuníquese con el concesionario.
Núcleo del calefactor obstruido.	Comuníquese con el concesionario.

El acondicionador de aire no enfría.	
Causas	Soluciones
Hay una obstrucción en el condensador.	Limpie el radiador, el enfriador de aceite y el condensador.
Nivel de refrigerante bajo.	Agregue refrigerante
Correa del compresor dañada o se está deslizando.	Comuníquese con el concesionario.
El control de la calefacción está activado.	Gire completamente la perilla de control de temperatura hacia la izquierda para alcanzar una refrigeración máxima.

## 5.8 Códigos de fallas

### Términos, acrónimos y abreviaturas de EEM4

CAN	Red de área del controlador
DEF	Fluido del escape diésel
DM	Módulo de dosificación del sistema - contiene una válvula de dosificación que inyecta DEF en el tubo de escape
DOC	Catalizador de oxidación diésel
ECU	Unidad de control electrónico
EEM4	Gestión electrónica de motor diesel AGCO Power cuarta etapa (Stage 4)
FC	Código de fallas
FLM	Límite de combustible desde el mapa - el mapa 2D controla la cantidad de combustible del motor debido a la alta temperatura del combustible o presión alta de combustible
OCWDA	Condición de operación de la desconexión WDA/ABE
MPROP	Válvula proporcional magnética - la válvula de control de la bomba de alta presión
Reanudación de potencia	Gire el interruptor de alimentación principal de la máquina a la posición de apagado durante dos minutos. Gire el interruptor de alimentación principal de la máquina a la posición de encendido
PRV	Válvula de escape de presión: válvula de seguridad mecánica de la unidad de riel común
SCR	Reducción catalítica selectiva
Herramienta de servicio	Software especial para diagnóstico del sistema en uso en una computadora personal
SM	Módulo de suministro del sistema - contiene una bomba de DEF junto con los componentes para la presurización y dosificación del DEF.
Reconfiguración del sistema	Gire la llave de encendido a la posición de apagado durante tres segundos mínimo - a continuación, gire la llave de encendido a la posición de encendido

### 5.8.1 Error del sistema de control del motor y códigos de falla

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	3	14	Inyectores
0	29	3	Sensor del acelerador 2
0	29	4	Sensor del acelerador 2
0	84	0	Señal/sensor de velocidad del vehículo
0	84	1	Señal/sensor de velocidad del vehículo
0	84	3	Señal/sensor de velocidad del vehículo
0	84	4	Señal/sensor de velocidad del vehículo

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	84	17	Señal/sensor de velocidad del vehículo
0	84	19	Señal/sensor de velocidad del vehículo
0	91	3	Sensor del acelerador 1/ Posición del pedal desacelerador
0	91	4	Sensor del acelerador 1/ Posición del pedal desacelerador
0	94	3	Sensor de presión del filtro de combustible
0	94	4	Sensor de presión del filtro de combustible
0	94	16	Sensor de presión del filtro de combustible
0	94	18	Sensor de presión del filtro de combustible
0	94	31	Sensor de presión del filtro de combustible
0	97	31	Agua en el combustible
0	100	1	Sensor de presión del aceite del motor
0	100	2	Sensor de presión del aceite del motor
0	100	3	Sensor de presión del aceite del motor
0	100	4	Sensor de presión del aceite del motor
0	100	16	Sensor de presión del aceite del motor
0	100	18	Sensor de presión del aceite del motor
0	102	3	Múltiple de admisión del motor/Sensor de presión de sobrealimentación
0	102	4	Múltiple de admisión del motor/Sensor de presión de sobrealimentación
0	102	16	Múltiple de admisión del motor/Sensor de presión de sobrealimentación
0	102	18	Múltiple de admisión del motor/Sensor de presión de sobrealimentación

Códigos de falla del motor				
SA	SPN	FMI	Descripción	
0	102	31	Múltiple de admisión del motor/Sensor de presión de sobrealimentación	
0	105	3	Temperatura del múltiple de admisión del motor	
0	105	4	Temperatura del múltiple de admisión del motor	
0	105	16	Temperatura del múltiple de admisión del motor	
0	107	18	Presión del filtro de aire	
0	107	31	Presión del filtro de aire	
0	108	3	Sensor de presión ambiental/barométrica	
0	108	4	Sensor de presión ambiental/barométrica	
0	108	16	Sensor de presión ambiental/barométrica	
0	108	18	Sensor de presión ambiental/barométrica	
0	110	0	Temperatura del refrigerante	
0	110	3	Temperatura del refrigerante	
0	110	4	Temperatura del refrigerante	
0	110	16	Temperatura del refrigerante	
0	157	0	Presión del riel	
0	157	2	Presión del riel	
0	157	3	Presión del riel	
0	157	4	Presión del riel	
0	157	15	Presión del riel	
0	157	16	Presión del riel	
0	157	17	Presión del riel	
0	157	18	Presión del riel	
0	157	20	Presión del riel	
0	157	21	Presión del riel	
0	157	31	Presión del riel	
0	168	0	Potencial de la batería	
0	168	1	Potencial de la batería	
0	168	3	Potencial de la batería	

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	168	4	Potencial de la batería
0	168	16	Potencial de la batería
0	168	18	Potencial de la batería
0	171	3	Temperatura ambiente
0	171	4	Temperatura ambiente
0	171	16	Temperatura ambiente
0	171	18	Temperatura ambiente
0	174	0	Sensor de temperatura del combustible del motor
0	174	3	Sensor de temperatura del combustible del motor
0	174	4	Sensor de temperatura del combustible del motor
0	174	16	Sensor de temperatura del combustible del motor
0	190	2	Velocidad del motor/ Velocidad de aceleración
0	190	16	Velocidad del motor/ Velocidad de aceleración
0	190	31	Velocidad del motor/ Velocidad de aceleración
0	626	3	Relé del calentador de rejilla
0	626	5	Relé del calentador de rejilla
0	626	6	Relé del calentador de rejilla
0	630	12	Configuración de lectura/ escritura EEPROM
0	639	19	Bus apagado de la red de área del controlador
0	651	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 1
0	651	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 1
0	651	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 1



Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	651	6	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 1
0	651	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 1
0	651	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 1
0	652	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 2
0	652	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 2
0	652	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 2
0	652	6	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 2
0	652	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 2
0	652	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 2
0	653	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 3
0	653	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 3
0	653	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 3
0	653	6	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 3
0	653	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 3
0	653	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 3

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	654	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 4
0	654	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 4
0	654	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 4
0	654	6	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 4
0	654	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 4
0	654	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 4
0	655	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 5
0	655	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 5
0	655	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 5
0	655	6	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 5
0	655	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 5
0	655	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 5
0	656	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 6
0	656	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 6
0	656	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 6

Códigos de falla del motor				
SA	SPN	FMI	Descripción	
0	656	6	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 6	
0	656	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 6	
0	656	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 6	
0	657	2	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 7	
0	657	3	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 7	
0	657	5	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 7	
0	657	11	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 7	
0	657	14	Cilindro inyector del motor/Válvula solenoide n.º 7	
0	723	2	Sensor de velocidad del motor n.º 2 o señal de leva	
0	723	8	Sensor de velocidad del motor n.º 2 o señal de leva	
0	723	31	Sensor de velocidad del motor n.º 2 o señal de leva	
0	729	3	Calentador de aire de entrada del motor n.º 1	
0	729	4	Calentador de aire de entrada del motor n.º 1	
0	974	3	Sensor del acelerador 3	
0	974	4	Sensor del acelerador 3	
0	977	3	Salida de control del ventilador	
0	977	5	Salida de control del ventilador	
0	977	6	Salida de control del ventilador	

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	1043	3	Voltaje de alimentación interna (12V)
0	1043	4	Voltaje de alimentación interna (12V)
0	1076	3	Control de MPROP
0	1076	4	Control de MPROP
0	1076	5	Control de MPROP
0	1076	6	Control de MPROP
0	1076	14	Control de MPROP
0	1076	31	Control de MPROP
0	1077	3	Señal AD de la unidad de medición
0	1077	4	Señal AD de la unidad de medición
0	1077	31	Señal AD de la unidad de medición
0	1136	0	Temperatura de la ECU del motor
0	1136	3	Temperatura de la ECU del motor
0	1136	4	Temperatura de la ECU del motor
0	1136	14	Temperatura de la ECU del motor
0	1485	11	Relé principal atascado (FMI 11)/Apertura temprana (FMI 31)
0	1485	31	Relé principal atascado (FMI 11)/Apertura temprana (FMI 31)
0	1639	19	Señal de solicitud de velocidad del ventilador
0	1761	1	Nivel del tanque de DEF
0	1761	3	Nivel del tanque de DEF
0	1761	4	Nivel del tanque de DEF
0	1761	16	Nivel del tanque de DEF
0	1761	18	Nivel del tanque de DEF
0	1761	19	Nivel del tanque de DEF
0	1761	31	Nivel del tanque de DEF
0	3031	3	Sensor de temperatura del tanque de DEF

Códigos de falla del motor				
SA	SPN	FMI	Descripción	
0	3031	4	Sensor de temperatura del tanque de DEF	
0	3031	14	Sensor de temperatura del tanque de DEF	
0	3031	16	Sensor de temperatura del tanque de DEF	
0	3031	18	Sensor de temperatura del tanque de DEF	
0	3031	19	Sensor de temperatura del tanque de DEF	
0	3031	31	Sensor de temperatura del tanque de DEF	
0	3216	5	Falta el sensor de NOx superior	
0	3226	5	Falta el sensor de NOx inferior	
0	3241	3	Temperatura superior del catalizador de urea	
0	3241	4	Temperatura superior del catalizador de urea	
0	3241	16	Temperatura superior del catalizador de urea	
0	3241	18	Temperatura superior del catalizador de urea	
0	3245	3	Temperatura inferior del catalizador de urea	
0	3245	4	Temperatura inferior del catalizador de urea	
0	3245	16	Temperatura inferior del catalizador de urea	
0	3245	18	Temperatura inferior del catalizador de urea	
0	3361	2	Válvula dosificadora de DEF	
0	3361	3	Válvula dosificadora de DEF	
0	3361	4	Válvula dosificadora de DEF	
0	3361	5	Válvula dosificadora de DEF	
0	3361	6	Válvula dosificadora de DEF	
0	3361	11	Válvula dosificadora de DEF	

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	3361	14	Válvula dosificadora de DEF
0	3361	31	Válvula dosificadora de DEF
0	3363	3	Calentador del tanque de DEF
0	3363	4	Calentador del tanque de DEF
0	3363	5	Calentador del tanque de DEF
0	3363	31	Calentador del tanque de DEF
0	3364	14	Se ha detectado baja calidad del agente reductor
0	3509	3	Suministro 1 - 5 VDC
0	3509	4	Suministro 1 - 5 VDC
0	3509	31	Suministro 1 - 5 VDC
0	3510	3	Suministro 2 - suministro del sensor 5 VDC o 1,7 VDC
0	3510	4	Suministro 2 - suministro del sensor 5 VDC o 1,7 VDC
0	3510	31	Suministro 2 - suministro del sensor 5 VDC o 1,7 VDC
0	3511	3	Suministro 3 - suministro del sensor 5 VDC/ 3,3VDC VDC
0	3511	4	Suministro 3 - suministro del sensor 5 VDC/ 3,3VDC VDC
0	3512	3	Suministro de 12V del sensor 1
0	3512	4	Suministro de 12V del sensor 1
0	3363	3	Calentador del tanque de DEF
0	3363	4	Calentador del tanque de DEF
0	3363	5	Calentador del tanque de DEF
0	3363	31	Calentador del tanque de DEF

Códigos de falla del motor				
SA	SPN	FMI	Descripción	
0	4090	16	Falla del sistema de SCR	
0	4090	18	Falla del sistema de SCR	
0	4201	2	Sensor del cigüeñal	
0	4201	31	Sensor del cigüeñal	
0	4332	0	Error del sistema de SCR	
0	4332	11	Error del sistema de SCR	
0	4332	14	Error del sistema de SCR	
0	4332	16	Error del sistema de SCR	
0	4332	18	Error del sistema de SCR	
0	4332	31	Error del sistema de SCR	
0	4334	3	Sensor de presión de DEF	
0	4334	4	Sensor de presión de DEF	
0	4340	3	Calentador de la tubería de succión de DEF	
0	4340	4	Calentador de la tubería de succión de DEF	
0	4340	5	Calentador de la tubería de succión de DEF	
0	4340	14	Calentador de la tubería de succión de DEF	
0	4340	31	Calentador de la tubería de succión de DEF	
0	4342	3	Calentador de la tubería de retorno de DEF	
0	4342	4	Calentador de la tubería de retorno de DEF	
0	4342	5	Calentador de la tubería de retorno de DEF	
0	4342	14	Calentador de la tubería de retorno de DEF	
0	4342	31	Calentador de la tubería de retorno de DEF	
0	4344	2	Calentador del módulo de suministro de DEF	
0	4344	3	Calentador del módulo de suministro de DEF	
0	4344	4	Calentador del módulo de suministro de DEF	
0	4344	5	Calentador del módulo de suministro de DEF	

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	4344	7	Calentador del módulo de suministro de DEF
0	4344	8	Calentador del módulo de suministro de DEF
0	4344	12	Calentador del módulo de suministro de DEF
0	4344	14	Calentador del módulo de suministro de DEF
0	4344	31	Calentador del módulo de suministro de DEF
0	4346	3	Calentador de la tubería de presión de DEF
0	4346	4	Calentador de la tubería de presión de DEF
0	4346	5	Calentador de la tubería de presión de DEF
0	4346	14	Calentador de la tubería de presión de DEF
0	4346	31	Calentador de la tubería de presión de DEF
0	4354	3	Relé del calentador de la tubería de succión de DEF
0	4354	4	Relé del calentador de la tubería de succión de DEF
0	4354	5	Relé del calentador de la tubería de succión de DEF
0	4355	3	Relé del calentador de la tubería de retorno de DEF
0	4355	4	Relé del calentador de la tubería de retorno de DEF
0	4355	5	Relé del calentador de la tubería de retorno de DEF
0	4356	3	Relé del calentador del módulo de suministro de DEF
0	4356	4	Relé del calentador del módulo de suministro de DEF



Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	4356	5	Relé del calentador del módulo de suministro de DEF
0	4357	3	Relé del calentador de la tubería de presión de DEF
0	4357	4	Relé del calentador de la tubería de presión de DEF
0	4357	5	Relé del calentador de la tubería de presión de DEF
0	4360	2	Sensor de temperatura de admisión del catalizador
0	4360	3	Sensor de temperatura de admisión del catalizador
0	4360	4	Sensor de temperatura de admisión del catalizador
0	4363	2	Sensor de temperatura de salida del catalizador
0	4363	3	Sensor de temperatura de salida del catalizador
0	4363	4	Sensor de temperatura de salida del catalizador
0	4374	8	Motor de la bomba de DEF
0	4374	14	Motor de la bomba de DEF
0	4374	31	Motor de la bomba de DEF
0	4375	3	Control del motor de la bomba de DEF
0	4375	4	Control del motor de la bomba de DEF
0	4375	5	Control del motor de la bomba de DEF
0	4375	7	Control del motor de la bomba de DEF
0	4375	12	Control del motor de la bomba de DEF
0	4375	31	Control del motor de la bomba de DEF

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	4376	0	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	1	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	3	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	4	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	5	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	6	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	14	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4376	31	Lado inferior de la válvula de dirección de la bomba de DEF
0	4792	14	Exceso de temperatura del catalizador de SCR
0	9350	19	Bus CAN del motor apagado
0	9401	14	válvula de alivio de presión abierta: realice un golpe de presión
0	9401	31	válvula de alivio de presión abierta: realice un golpe de presión
0	9410		
0	9420	31	CY33X presenta fallas
0	9421	31	CY33X presenta fallas
0	9422	5	IvDiaBNK
0	9423	5	IvDiaBNK
0	9425	5	IvDiaBNK
0	9430	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores de NTP en la supervisión de ADC

Códigos de falla del motor				
SA	SPN	FMI	Descripción	
0	9431	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores de prueba de ADC	
0	9432	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores de relación de voltaje en la supervisión de ADC	
0	9433	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores en la comunicación de consultas y respuestas	
0	9434	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores en la comunicación de SPI	
0	9435	31	Control de diagnóstico de fallas para sobre múltiples errores durante la verificación de la memoria ROM completa	
0	9436	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores de relación de voltaje en la supervisión de ADC	
0	9437	31	Control de diagnóstico de fallas para definir límite de torsión luego de que se detecta un error antes de establecer la reacción del error de MoCSOP	
0	9438	31	Tiempo de respuesta configurado incorrecto	
0	9439	31	Demasiados errores de SPI durante la ejecución de MoCSOP.	
0	9440	31	Control diagnóstico de fallas para informar de la existencia del error en la supervisión de bajo voltaje	
0	9441	31	Control de diagnóstico de fallas para informar que WDA no funciona correctamente	

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	9442	31	Fin de tiempo de espera del sistema operativo en la prueba de la ruta de apagado. Fallas en la configuración del período de tareas de alarma
0	9443	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre la falla de la prueba positiva
0	9444	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre la finalización del tiempo de espera en la prueba de la ruta de apagado
0	9445	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre errores en la supervisión de sobrevoltaje
0	9450	3	Relé principal de ECU 1
0	9450	6	Relé principal de ECU 1
0	9451	3	Relé principal de ECU 2
0	9451	6	Relé principal de ECU 2
0	9452	3	Relé principal de ECU 3
0	9452	6	Relé principal de ECU 3
0	9460	12	SPI/COM: errores de CY320
0	9480	31	Discrepancia entre especificaciones del motor
0	9500	31	Error de entrada de la PTO
0	9510	31	Configuración de entrada digital incorrecta
0	9520	31	Entrada de control de torsión
0	9540	31	Error de calibración de FADC
0	9550	16	Es posible que el diagnóstico de la etapa de potencia esté desactivado debido a
0	9550	18	Es posible que el diagnóstico de la etapa

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
			de potencia esté desactivado debido a
0	9560	3	Dispositivo de relé del calentador de urea
0	9560	4	Dispositivo de relé del calentador de urea
0	9560	5	Dispositivo de relé del calentador de urea
0	9560	7	Dispositivo de relé del calentador de urea
0	9560	31	Dispositivo de relé del calentador de urea
0	9660	3	Voltaje del sensor de presión del refrigerante
0	9660	4	Voltaje del sensor de presión del refrigerante
0	9670	3	Voltaje de la entrada analógica auxiliar 1
0	9670	4	Voltaje de la entrada analógica auxiliar 1
0	9671	3	Voltaje de la entrada analógica auxiliar 2
0	9671	4	Voltaje de la entrada analógica auxiliar 2
0	9680	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre "WDA activo" debido errores en la comunicación de consultas y respuestas
0	9681	31	Control de diagnóstico de fallas para informar "ABE activo" debido a la detección de bajo voltaje
0	9682	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre "ABE activo" debido a la detección de sobrevoltaje
0	9683	31	Control de diagnóstico de fallas para informar sobre "WDA/ABE activo" por razones desconocidas
0	520200	16	Diagnóstico de la etapa de potencia

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	520200	18	Diagnóstico de la etapa de potencia
0	520201	19	Bus CAN del motor apagado
0	520202	3	Relé principal de ECU 1
0	520202	4	Relé principal de ECU 1
0	520203	3	Relé principal de ECU 2
0	520203	4	Relé principal de ECU 2
0	520205	31	Error en la entrada de control de torsión
0	520208	31	Riel de PRV reconocido como ABIERTO
0	520209	31	Error en la viabilidad del tiempo de energización de inyección
0	520210	12	Error en la viabilidad de inicio de los ángulos de energía
0	520211	31	Falla interna 0103 de ECU
0	520212	31	Falla interna 0105 de ECU
0	520213	31	Falla interna 0106 de ECU
0	520214	31	Falla interna 0107 de ECU
0	520215	31	Falla interna 0108 de ECU
0	520216	31	Falla interna 0109 de ECU
0	520217	31	Falla interna 0110 de ECU
0	520218	31	Falla interna 0111 de ECU
0	520219	31	Falla interna 0112 de ECU
0	520220	31	Falla interna 0113 de ECU
0	520221	31	Falla interna 0114 de ECU
0	520222	31	Falla interna 0115 de ECU
0	520223	31	Falla interna 0116 de ECU

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	520224	31	Falla interna 0117 de ECU
0	520225	31	Falla interna 0118 de ECU
0	520226	31	Falla interna 0119 de ECU
0	520227	31	Falla interna 0120 de ECU
0	520228	12	Falla interna 0121 de ECU
0	520229	13	Falla interna 0122 de ECU
0	520230	31	Discrepancia entre especificaciones del motor
0	520231	31	Error de entrada de la PTO
0	520232	31	Configuración de entrada digital incorrecta
0	520233	31	Falla interna 0128 de ECU
0	520234	31	Falla interna 0129 de ECU
0	520235	31	Falla interna 0130 de ECU
0	520236	31	Falla interna 0131 de ECU
0	520240	31	Cortocircuito en el bloque inyector 0
0	520241	31	Cortocircuito en el bloque inyector 1
0	520243	31	Abertura forzada del riel de PRV: realice un aumento de presión
0	520244	31	Abertura forzada del riel de PRV: realice un golpe de presión
0	520245	31	El riel de PRV alcanzó la abertura máxima permitida
0	520246	31	El riel de PRV alcanzó el tiempo de abertura máximo
0	520247	31	Falla interna 0123 de ECU

Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	521000	2	Temperatura de la bomba de DEF
0	521000	8	Temperatura de la bomba de DEF
0	521001	3	Relé principal del calentador de DEF
0	521001	4	Relé principal del calentador de DEF
0	521001	31	Relé principal del calentador de DEF
0	521002	3	Válvula de dirección de la bomba de DEF
0	521002	4	Válvula de dirección de la bomba de DEF
0	521002	5	Válvula de dirección de la bomba de DEF
0	521002	31	Válvula de dirección de la bomba de DEF
0	521003	3	Relé principal del calentador de DEF
0	521003	4	Relé principal del calentador de DEF
0	521004	2	Falta el sensor de NOx inferior
0	521004	11	Falta el sensor de NOx inferior
0	521004	12	Falta el sensor de NOx inferior
0	521004	14	Falta el sensor de NOx inferior
0	521005	2	Falta el sensor de NOx superior
0	521005	11	Falta el sensor de NOx superior
0	521005	12	Falta el sensor de NOx superior
0	521005	14	Falta el sensor de NOx superior
0	521006	12	Error de viabilidad común del sensor de NOx
0	521007	10	Error del sistema de SCR: tubería de presión de DEF bloqueada/falla de la válvula



Códigos de falla del motor			
SA	SPN	FMI	Descripción
0	521007	14	Error del sistema de SCR: tubería de presión de DEF bloqueada/falla de la válvula
0	521007	31	Error del sistema de SCR: tubería de presión de DEF bloqueada/falla de la válvula
0	521008	0	Error del sistema de SCR: falla de presión de DEF
0	521008	1	Error del sistema de SCR: falla de presión de DEF

### 5.8.2 Error de transmisión y códigos de falla

Consulte lo siguiente para conocer la lista de códigos de diagnósticos de la transmisión. El número se mostrará en la forma de código de 4XXX. Cuando la transmisión informa un código de error, se encenderá la luz de control de la transmisión y se oirá una alarma. Si hay algún código de error presente, busque el error y repare la condición antes de operar la máquina.

Códigos de falla de la transmisión		
Código	Componentes	Descripción
4107	Sensor de alta presión de aceite de la transmisión	La señal o el suministro del sensor de alta presión de la transmisión 1 está fallado
4108	Sensor de posición de cambio	La señal o el suministro del sensor de posición cambio rápido/ultra lento está fallado
4124	Interruptor del freno de estacionamiento	Error de señal
4128	Módulo de control de la transmisión	Error de señal
412A	Sensor de velocidad del diseño del piñón de la transmisión	Error de señal
412B	Interruptor de selección de cambio rápido/ultra lento	Error de señal
4131	El sensor de velocidad del eje del colector	Error de señal
4142	El sensor de velocidad del eje del colector	Error de señal
4144	El sensor de régimen del motor	Error de señal
4145	El sensor de velocidad teórica del engranaje cónico	Error de señal
4150	El interruptor del filtro de la transmisión	El interruptor del filtro de la transmisión - se indica filtro obstruido
4153	Sensor de temperatura del aceite hidráulico de la transmisión	Temperatura del aceite de la transmisión es superior a 100 °C (212 °F)

Códigos de falla de la transmisión		
4156	El interruptor de bloqueo del filtro de la transmisión	Error de señal
4158	El monitor de deslizamiento de la transmisión	La velocidad de salida de la transmisión indica más de 30 por ciento de deslizamiento en comparación con el valor dado
4159	Modo de desplazamiento de emergencia conectado	Modo de desplazamiento de emergencia conectado sin motivo: error en el modo de emergencia
4161	Control de la válvula de solenoide	Error de control al pasar del modo rápido al ultra lento
4162	Control de la válvula de solenoide	Error de control al pasar del modo ultra lento al rápido
4163	Control de la válvula de solenoide	El control de la válvula de solenoide que limita la velocidad a 30 km/h (19 mph) está fallado
4164	Válvula de solenoide de la función del acoplador	Error del control PWM
4172	El interruptor del filtro de la transmisión	El interruptor del filtro de la transmisión - se indica filtro obstruido
4173	Sensor de temperatura del aceite de la transmisión	Error de señal
4174	Interruptor del freno de estacionamiento	Error de señal
4182	Sensor de velocidad teórica del engranaje cónico - el sensor de velocidad del eje del colector	El régimen del motor es inconsistente. Hay una diferencia entre las señales - sensor de velocidad teórica del engranaje cónico y sensor de velocidad del eje del colector
4183	Sensor de velocidad teórica del engranaje cónico y el sensor de velocidad del eje del colector	La dirección de giro del motor es inconsistente. Hay una diferencia entre las señales - sensor de velocidad teórica del engranaje cónico y sensor de velocidad del eje del colector
4192	El interruptor de freno derecho	Transferencia de datos interrumpida
4193	El interruptor de freno izquierdo	Transferencia de datos interrumpida
41A0	Módulo de control de la transmisión	Módulo de control de la transmisión - VSE - está fallado
41A1	Módulo de control de la transmisión	El ángulo de giro del módulo de control de la transmisión - VSE - es limitado, pero no a causa de la válvula de solenoide de límite de velocidad
41A2	Módulo de control de la transmisión y unidad de control de la transmisión	Control de la red CAN entre el módulo de control de la transmisión - VSE - y unidad de control de la transmisión - TCU - está interrumpido.
41A3	Módulo de control de la transmisión	Señal del sensor de aumento - sensor de posición real interno del módulo de control de la transmisión - VSE - está interrumpida o es ilógica
41A4	Unidad de control de la transmisión	La señal de la unidad de control de la transmisión - TCU - está interrumpida o es ilógica
41A5	Módulo de control de la transmisión	No se encontró la salida de referencia - posición 0 - dentro de los 10 segundos posteriores al arranque de la máquina

Códigos de falla de la transmisión		
41A6	Módulo de control de la transmisión	No se encontró la salida de referencia - posición O - durante el funcionamiento de la máquina
41B0	Red CAN	Error de inicialización
41B1	Válvula de solenoide de cambio ultra lento y válvula de solenoide de cambio rápido	Conexión ilógica de cambios
41C1	Autotronic 4	El motor se ha calado debido a la sobrecarga de la transmisión
41D1		No se completaron las operaciones preliminares
41D2		Problema interno de la transmisión Autotronic 4 o problema de comunicación con el módulo de control de la transmisión
41D3		Diferencias entre el valor especificado de la posición del módulo de control de la transmisión y el valor medido
41D4		Tiempo de ajuste demasiado prolongado
41D5		Posición de punto muerto - cero - no encontrado
41D6		Tiempo de ajuste demasiado prolongado
41D7		La distancia entre la posición de punto muerto y las de avance o retroceso es demasiado grande
41D8		No se pueden encontrar los puntos finales del módulo de control de la transmisión
41D9		Diferencias entre el valor especificado de la posición del módulo de control de la transmisión y el valor medido
41DA		Ilógico para la dirección de movimiento
41DB		Relación de transmisión incorrecta
41DC		Relación de transmisión incorrecta
41DD		Los valores programados y paramétricos son incorrectos
41DE		Relación de transmisión incorrecta
41DF		No se alcanzó la relación máxima de transmisión
41 E0	Válvula de solenoide de la función del acoplador	La curva de referencia de la función del acoplador no se interpretó correctamente
41EB	Sensor de posición del rango	Error de calibración o valor del sensor fuera de tolerancias
41EE	Curva de referencia de la transmisión en el software	Error de calibración o valor del sensor fuera de tolerancias
41EF	Curva de referencia de la función del acoplador en el software	Error de calibración o valor del sensor fuera de tolerancias
41FF	Autotronic 4	Error interno - RAM/EEPROM

**5.8.3 Error DCC3 y códigos de falla**

<b>DCC3</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
D121	Voltaje del regulador del alternador - demasiado alto - señal de batería filtrada
D122	Voltaje del regulador del alternador - demasiado bajo - señal de batería filtrada
D127	Indicador de combustible - señal eléctrica demasiado alta
D128	Indicador de combustible - señal eléctrica demasiado baja
D129	Voltaje de la batería - demasiado alto - señal de batería no filtrada
D130	Voltaje de la batería - demasiado bajo - señal de batería no filtrada
D133	Potenciómetro del pedal del acelerador - señal eléctrica demasiado alta
D134	Potenciómetro del pedal del acelerador - señal eléctrica demasiado baja
D135	Potenciómetro de la palanca manual izquierda; control de transmisión servomecánica: señal eléctrica demasiado alta - CN
D136	Potenciómetro de la palanca manual izquierda; control de transmisión servomecánica: señal eléctrica demasiado baja - CN
D137	Potenciómetro de la palanca del apoyabrazos - señal eléctrica demasiado alta
D138	Potenciómetro de la palanca del apoyabrazos - señal eléctrica demasiado baja
D139	Sensor del potenciómetro del pedal de embrague: señal eléctrica demasiado alta
D140	Sensor del potenciómetro del pedal de embrague: señal eléctrica demasiado baja
D141	Sensor de régimen del motor: señal de régimen del motor está en velocidad máxima
D142	Parte superior del interruptor del embrague - TOC - cortocircuito a + 12 V CA
D143	Parte inferior del interruptor del embrague - BOC - cortocircuito a + 12 V CA - CN
D144	El punto muerto de la palanca FNR - NO - interruptor - señal eléctrica demasiado alta
D145	El punto muerto de la palanca FNR - NC - interruptor - señal eléctrica demasiado baja
D146	El punto muerto de la palanca FNR - NO - interruptor - señal eléctrica demasiado alta

DCC3	
Código	Descripción
D147	El punto muerto de la palanca FNR - NC - interruptor - señal eléctrica demasiado baja
D148	Panel de instrumentos DCC3: trate de reprogramar cuando el motor está en marcha
D149	Red CAN desactivada - Bus CAN apagado
D150	Mensajes CAN perdidos
D151	Velocidad del tractor - demasiado alta
D152	Panel de instrumentos DCC3: error del contador de horas de servicio del motor
D153	Panel de instrumentos DCC3: error en la tabla de parámetros
D154	Comunicación CAN de autotronic4 hasta DCC3 - especial CN falló
D155	Panel de instrumentos DCC3: se seleccionó un código de tractor incorrecto
D156	Parte superior del interruptor del embrague - TOC - TOC atascado abierto
D157	Sensor de régimen del motor: sin señal eléctrica
D158	El potenciómetro de la palanca del apoyabrazos - calibración de la palanca del apoyabrazos incorrecta
D159	Interruptor de punto muerto de la palanca manual izquierda; control de transmisión servomecánica: error en el interruptor de punto muerto en punto muerto; posición NC
D160	Interruptor de punto muerto de la palanca manual izquierda; control de transmisión servomecánica: error en el interruptor de punto muerto fuera del punto muerto; posición NC
D164	Falla de comunicaciones CAN desde EEM hasta DCC3
D170	Palanca del acelerador
D185	Teclado - señal eléctrica demasiado alta
D186	Teclado - señal eléctrica demasiado baja
D189	Salida de 9,5 V - señal eléctrica demasiado alta
D190	Salida de 9,5 V - señal eléctrica demasiado baja
D195	Sensor de temperatura interna DCC3 - NTC - señal eléctrica demasiado alta
D196	Sensor de temperatura interna DCC3 - NTC - señal eléctrica demasiado baja

### 5.8.4 Error del chasis y códigos de falla

Los códigos de error aparecen en la parte superior izquierda de la pantalla. El error del chasis y los códigos de falla se mostrarán en la forma de visualización de formato RXXX. Si hay algún código de error presente, busque el error y repare la condición antes de operar la máquina.

Código de error	Función
R 610	Retracción del brazo del lado izquierdo
R 611	Retracción del brazo del lado izquierdo
R 612	Extensión del brazo del lado izquierdo
R 613	Extensión del brazo del lado izquierdo
R 614	Extensión del brazo del lado derecho - liberación del brazo
R 615	Extensión del brazo del lado derecho - liberación del brazo
R 616	Retracción del brazo del lado derecho - enganche de brazo
R 617	Retracción del brazo del lado derecho - enganche de brazo
R 618	Brazo del lado izquierdo abajo
R 619	Brazo del lado izquierdo abajo
R 620	Brazo del lado izquierdo arriba
R 621	Brazo del lado izquierdo arriba
R 622	Brazo del lado derecho abajo
R 623	Brazo del lado derecho abajo
R 624	Brazo del lado derecho arriba
R 625	Brazo del lado derecho arriba
R 626	Habilitación de movimiento de brazo - enjuague de cabezal - BCO
R 627	Habilitación de movimiento de brazo - enjuague de cabezal - BCO
R 628	Marcador de espuma del lado izquierdo
R 629	Marcador de espuma del lado izquierdo
R 630	Marcador de espuma del lado derecho
R 631	Marcador de espuma del lado derecho
R 632	Habilitación del marcador de espuma
R 633	Habilitación del marcador de espuma
R 634	Habilitación de la bomba - lona abierta
R 635	Habilitación de la bomba - lona abierta
R 636	Habilitación del cárter -lona cerrada
R 637	Habilitación del cárter -lona cerrada
R 638	Aplicación maestra

Código de error	Función
R 639	Aplicación maestra
R 640	Aplicación del brazo del lado izquierdo
R 641	Aplicación del brazo del lado izquierdo
R 642	Aplicación del brazo del lado derecho
R 643	Aplicación del brazo del lado derecho
R 644	Aumento de pulverización - aumento de ventilador - disminución de pulverización - disminución de ventilador
R 645	Aumento de pulverización - aumento de ventilador - disminución de pulverización - disminución de ventilador
R 646	Brazo maestro derecho arriba - articulación de brazo
R 647	Brazo maestro derecho arriba - articulación de brazo
R 648	Brazo maestro derecho abajo
R 649	Brazo maestro derecho abajo
R 650	Elevador de brazo arriba
R 651	Elevador de brazo arriba
R 652	Elevador de brazo abajo
R 653	Elevador de brazo abajo
R 654	Extensión de punta izquierda
R 655	Extensión de punta izquierda
R 656	Retracción de punta izquierda
R 657	Retracción de punta izquierda
R 658	Extensión de punta derecha
R 659	Extensión de punta derecha
R 660	Retracción de punta derecha
R 661	Retracción de punta derecha
R 662	No hay ninguna función asignada
R 663	No hay ninguna función asignada
R 664	Hilera de extremo del lado izquierdo
R 665	Hilera de extremo del lado izquierdo
R 666	Sección 1
R 667	Sección 1
R 668	Sección 2
R 669	Sección 2
R 670	Sección 3
R 671	Sección 3
R 672	Sección 4
R 673	Sección 4

Código de error	Función
R 674	Sección 5
R 675	Sección 5
R 676	Hilera de extremo del lado derecho
R 677	Hilera de extremo del lado derecho
R 678	Limpieza del brazo - bomba de brazo húmedo
R 679	Limpieza del brazo - bomba de brazo húmedo
R 680	Desconexión principal de brazos
R 681	Desconexión principal de brazos
R 682	Ajuste de vías - extensión delantera izquierda
R 683	Ajuste de vías - extensión delantera izquierda
R 684	Ajuste de vías - retracción delantera izquierda
R 685	Ajuste de vías - retracción delantera izquierda
R 686	Ajuste de vías - extensión delantera derecha
R 687	Ajuste de vías - extensión delantera derecha
R 688	Ajuste de vías - retracción delantera derecha
R 689	Ajuste de vías - retracción delantera derecha
R 690	SVF
R 691	SVF
R 692	SVR
R 693	SVR
R 694	Escalera arriba
R 695	Escalera arriba
R 696	Habilitación ajuste de vías
R 697	Habilitación ajuste de vías
R 698	No hay ninguna función asignada
R 699	No hay ninguna función asignada
R 810	Luces bajas
R 811	Luces bajas
R 812	Luces altas
R 813	Luces altas
R 814	Luces de trabajo N.º 1
R 815	Luces de trabajo N.º 1
R 816	Luces de trabajo N.º 2
R 817	Luces de trabajo N.º 2
R 818	Luz de advertencia ámbar izquierda intermitente
R 819	Luz de advertencia ámbar izquierda intermitente
R 820	Luz de advertencia ámbar derecha intermitente
R 821	Luz de advertencia ámbar derecha intermitente



Código de error	Función
R 822	Señal de giro hacia la izquierda
R 823	Señal de giro hacia la izquierda
R 824	Señal de giro hacia la derecha
R 825	Señal de giro hacia la derecha
R 826	Luces de trabajo N.º 4
R 827	Luces de trabajo N.º 4
R 828	Ajuste de vías - extensión delantera izquierda
R 829	Ajuste de vías - extensión delantera izquierda
R 830	Ajuste de vías - retracción delantera izquierda
R 831	Ajuste de vías - retracción delantera izquierda
R 832	Ajuste de vías - extensión delantera trasera
R 833	Ajuste de vías - extensión delantera trasera
R 834	Ajuste de vías - retracción delantera trasera
R 835	Ajuste de vías - retracción delantera trasera
R 836	No hay ninguna función asignada
R 837	No hay ninguna función asignada
R 838	No hay ninguna función asignada
R 839	No hay ninguna función asignada
R 840	No hay ninguna función asignada
R 841	No hay ninguna función asignada
R 842	No hay ninguna función asignada
R 843	No hay ninguna función asignada
R 844	No hay ninguna función asignada
R 845	No hay ninguna función asignada
R 846	Luces de estacionamiento
R 847	Luces de estacionamiento
R 848	Luces de freno
R 849	Luces de freno
R 850	Luces de retroceso
R 851	Luces de retroceso
R 852	Luz de advertencia ámbar izquierda intermitente
R 853	Luz de advertencia ámbar izquierda intermitente
R 854	Luz de advertencia ámbar derecha intermitente
R 855	Luz de advertencia ámbar derecha intermitente
R 856	Señal de giro hacia la izquierda
R 857	Señal de giro hacia la izquierda
R 858	Señal de giro hacia la derecha
R 859	Señal de giro hacia la derecha

Código de error	Función
R 860	Luces de trabajo N.º 4
R 861	Luces de trabajo N.º 4
R 862	No hay ninguna función asignada
R 863	No hay ninguna función asignada
R 870	Presión de boquilla
R 871	Presión de boquilla
R 872	Presión de boquilla
R 873	Nivel de combustible
R 874	Nivel de combustible
R 875	Nivel de combustible
R 876	Radar
R 877	Radar
R 878	Radar
R 879	Presión de bomba
R 880	Presión de bomba
R 881	Presión de bomba
R 882	No hay ninguna función asignada
R 883	No hay ninguna función asignada
R 884	No hay ninguna función asignada
R 885	No hay ninguna función asignada
R 886	No hay ninguna función asignada
R 887	No hay ninguna función asignada
R 888	Convertidor abierto
R 889	Convertidor abierto
R 890	Presión de aire
R 891	Presión de aire
R 892	Bomba activada
R 893	Bomba activada
R 894	Cárter conectado
R 895	Cárter conectado
R 896	Marcador de espuma conectado
R 897	Marcador de espuma conectado
R 898	N/D
R 1000	Bobina de cambio delantera izquierda N.º1
R 1001	Bobina de cambio delantera izquierda N.º1
R 1002	Bobina de cambio delantera izquierda N.º2
R 1003	Bobina de cambio delantera izquierda N.º2
R 1004	Bobina de cambio delantera derecha N.º1

Código de error	Función
R 1005	Bobina de cambio delantera derecha N.º1
R 1006	Bobina de cambio delantera derecha N.º2
R 1007	Bobina de cambio delantera derecha N.º2
R 1008	Bobina de cambio trasera izquierda N.º1
R 1009	Bobina de cambio trasera izquierda N.º1
R 1010	Bobina de cambio trasera izquierda N.º2
R 1011	Bobina de cambio trasera izquierda N.º2
R 1012	Bobina de cambio trasera derecha N.º1
R 1013	Bobina de cambio trasera derecha N.º1
R 1014	Bobina de cambio trasera derecha N.º2
R 1015	Bobina de cambio trasera derecha N.º2
R 1016	No hay ninguna función asignada
R 1017	No hay ninguna función asignada



## 6. Especificaciones

<b>6.1 Especificaciones de la máquina</b> .....	297
<b>6.2 Dimensiones de la máquina</b> .....	300



## 6.1 Especificaciones de la máquina

TG7300B - TG8300B	Especificaciones
<b>Motor TG7300B</b>	<b>Potencia máxima estándar</b>
Compatible con Tier 4F AGCO Power diesel 8.4 L, 6 cilindros.	248 kW (332 hp) A 2100 RPM, 1600 Nm (1180 lbf ft) par máximo a 1500 rpm
<b>Motor TG8300B</b>	<b>Potencia máxima estándar</b>
Compatible con Tier 4F AGCO Power diesel 8.4 L, 6 cilindros.	272 kW (364 hp) a 2100 RPM, 1600 Nm (1180 lbf ft) par máximo a 1500 rpm
<b>Transmisión CVT</b>	<b>Capacidad de marcha ultra lenta.</b>
La CVT (transmisión variable continua) permite una aceleración suave con infinitas configuraciones de velocidad, ya sea en el modo de palanca universal o el pedal. Las configuraciones de margen bajo-alto optimizan la potencia entre el funcionamiento en el campo y de transporte. El TMS (sistema de gestión terragator) controla la transmisión y el motor para que funcione con la mayor eficiencia posible.	La capacidad de marcha ultra lenta es tan baja como 13.7 millas/hr (45 pies/hr)
<b>Suspensión</b>	
Montaje de eje trasero a bastidor rígido.	
<b>Pasador de tracción delantero</b>	
Sólido acero de alta resistencia de 140 mm (5.5 in) de diámetro con dos cojinetes de rodillo Timken de alto rendimiento.	
<b>Frenos, de servicio</b>	<b>Diámetro de la zapata de freno.</b>
Freno de aire, tipo tambor, accionado por leva en "S", ajuste automático de juego, frenos de resorte de doble diafragma.	41.9 cm (16.5 in) o 45.7 cm (18 in)
	<b>Ancho de la zapata de freno.</b>
	17.8 cm (7 in)
<b>Frenos, de mano</b>	
Freno de resorte aplicado con perno de liberación manual, permitiendo liberar el accionador para mover la máquina sin sistema de presión de aire.	
<b>Eje, trasero</b>	<b>Reducción total de engranaje.</b>
Eje serie AxleTech PRC 673, diferencial de reducción sencilla con un planetario de tablero exterior.	17.55:1
	<b>De pestaña a pestaña</b>
	244 cm (96.1 in)
<b>Dirección</b>	

TG7300B - TG8300B	Especificaciones
Unidad de dirección con sensor de carga hidrostática, con dirección amplificada de 125/250 cc; funciona a través de una bomba con compensación de presión y control de caudal de prioridad	
<b>Sistema de refrigeración</b>	<b>Ventilador</b>
Ventilador de transmisión viscous de nueve hojas.	711 mm (28 in) de diámetro
Sistema de refrigeración completamente de aluminio, 5 puntos montado en bastidor de chasis.	
Enfriador hidráulico y de transmisión común y un condensador de aire acondicionado montado bajo la cubierta de acceso a la bisagra superior en la cubierta del motor.	
<b>Bastidor</b>	<b>Acero tubular rectangular.</b>
Acero grado 70 ASTM. Codos moldeados en frío (sin cortes). Ganchos de remolque delanteros y traseros.	100 x 310 mm(4 x 12 pulgadas)
	<b>Pared</b>
	7.8 mm (0.3 in)
<b>Filtro de aire</b>	
Seco con prefiltro centrífugo Donaldson, elemento primario reemplazable, elemento de seguridad, evacuador automático de polvo e indicador de restricción.	
<b>Tubo de escape</b>	
Compuesto por un Catalizador de oxidación para combustible diesel (DOC) montado en motor y Tecnología de reducción catalítica reductiva (SCR) montada en bastidor para cumplir las normativas para emisiones Tier 4i.	
<b>Sistema de combustible</b>	<b>Capacidad total de combustible.</b>
Los tanques de combustible con tubo de equalización entre los tanques, permiten llenarlos desde cualquiera de los lados. Un tanque de 246 L (65 gal (US)) en el costado izquierdo y un tanque de 378 L (99.9 gal (US)) en el costado derecho.	624 L (164.9 gal (US))
<b>Sistema de fluido del sistema de escape a diésel (DEF)</b>	<b>Capacidad DEF.</b>
El tanque DEF se conecta con el módulo de suministro que presuriza y transfiere el fluido a un módulo de dosificación, que inyecta el fluido DEF al flujo del escape.	57 L (15.1 gal (US))
<b>Sistema eléctrico</b>	
Puesta a tierra negativa, 12 voltios, alternadores dobles de 150 amperios y dos baterías sin mantenimiento. Panel de fusibles, seis luces de trabajo, combinación de indicadores de giro/luces intermitentes de cuatro direcciones, luces traseras/de freno. Luces de panel de instrumentos, triple salida para servicios de teléfonos celulares, radios, etc.	
<b>Sistema de Aire</b>	<b>Compresor</b>
Compresor de impulsión directa, montado en el motor, presión limitada con un regulador para suministrar aire para frenado y para el equipo	360 centímetros cúbicos



TG7300B - TG8300B	Especificaciones
accesorio. Depósitos dobles, alarma de baja presión y circuito de protección de prioridad de frenos. Secador de aire estándar.	Regulado a 8.3 bar (120 psi)
<b>Sistema Hidráulico</b>	<b>Bomba de pistón compensado.</b>
Montada a la transmisión, de accionamiento directo, bomba de pistón con compensación de presión. Capacidad del depósito hidráulico de acero con indicador visual. Bomba de engranajes de circulación montada en el motor con enfriador hidráulico externo montado en la parte delantera del radiador.	3.66 CIR(60 cc/R)
	<b>Capacidad del depósito hidráulico.</b>
	37.9 L (10 gal (US))
	<b>Bomba de engranajes de circulación.</b>
	1.53 CIR(25 cc/R)
<b>Cabina</b>	
Montada sobre sistema de suspensión neumática, asiento del operador neumático, asiento del instructor, puerta con visión total. Filtro ambiental de tres niveles, calefacción y acondicionador de aire de canales múltiples. Sin fluidos de alta presión (productos, hidráulicos) en el compartimiento del operador.	
<b>Neumáticos</b>	<b>Neumáticos delanteros y traseros</b>
Tres neumáticos de alta flotación. Los neumáticos traseros tienen anillos de fijación antideslizantes.	1000/50R25 — Radial
Neumáticos Goodyear o Michelin:	
Neumáticos Firestone:	<b>Neumático delantero — Bias</b>
	66 x 43.00-25 — 10 ply
	<b>Neumáticos traseros — Bias</b>
<b>NOTA:</b> Anillos de fijación antideslizantes en la parte trasera.	66 x 43.00-25 — 16 ply

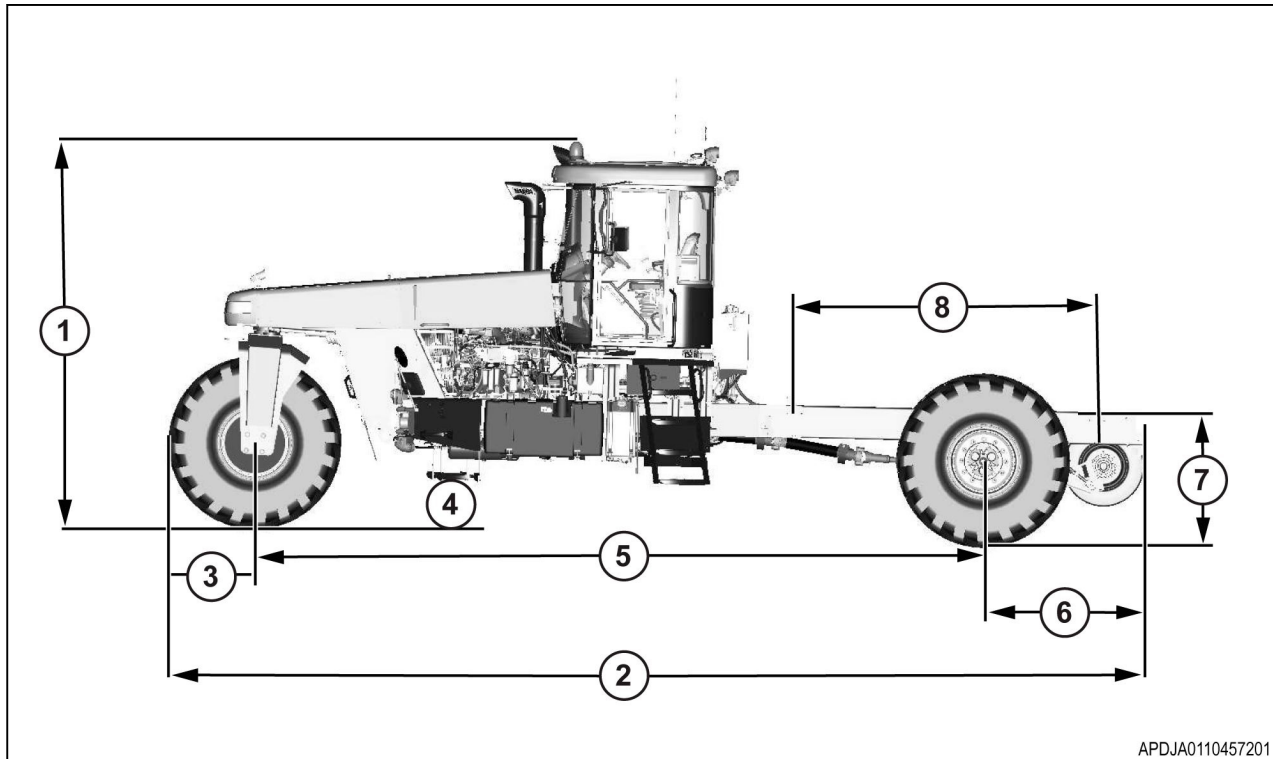
**Pesos del chasis**

Eje	Máx. GAWR*	Peso del chasis sin equipos**
Delanteras	5400 kg (11905 lb)	4800 kg (10582 lb)
Traseras	19050 kg (41998 lb)	5200 kg (11464 lb)
Total	24500 kg (54013 lb)	10000 kg (22046 lb)

\* Las clasificaciones del peso bruto por eje (GAWR) se basan sobre el uso todo terreno. Estas capacidades incluyen velocidades y distancias limitadas con cargas completas y disminuyendo.

\*\* Chasis sin equipos quiere decir sin el sistema montado. Los pesos que se indican son aproximados.

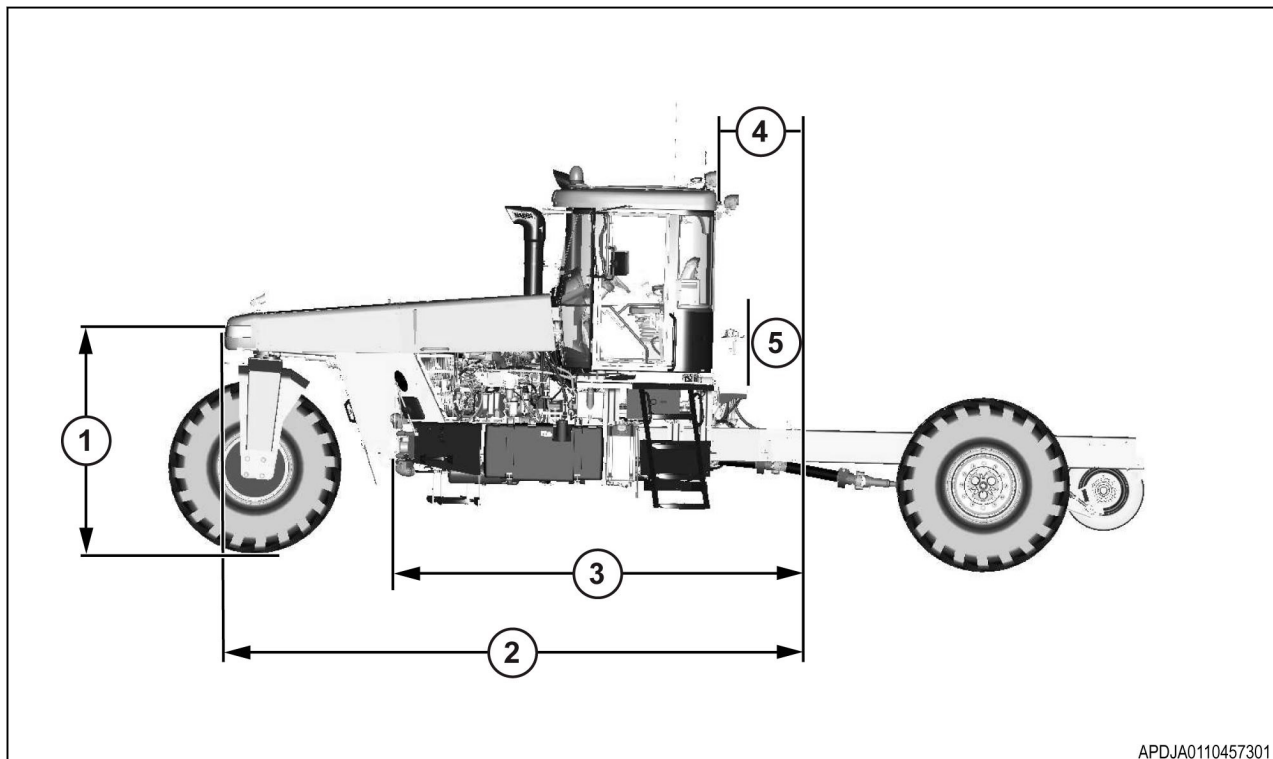
## 6.2 Dimensiones de la máquina



APDJA0110457201

Fig. 1.

Elemento	Dimensiones	Descripción
1	363 cm (143 in)	Altura total
2	933 cm (367.6 in)	Longitud total
3	81 cm (31.9 in)	Distancia al el eje delantero
4	43 cm (16.9 in)	Altura libre de la carrocería
5	695 cm (273.8 in)	Distancia entre ejes
6	154 cm (60.7 in)	Distancia al el eje trasero
7	128 cm (50.4 in)	Distancia a la altura de la plataforma
8	289 cm (113.9 in)	Espacio para el montaje del sistema



APDJA0110457301

Fig. 2.

Elemento	Dimensiones	Descripción
1	208 cm (82 in)	Holgura entre el suelo y la trompa
2	545 cm (214.7 in)	Distancia entre la trompa y el montaje delantero del sistema
3	378 cm (148.9 in)	Distancia entre el montaje del espejo y el montaje delantero del sistema
4	78 cm (30.7 in)	Distancia entre la parte trasera de la cabina y el montaje delantero del sistema
5	45 cm (17.7 in)	Montaje del sistema delantero al tanque hidráulico.

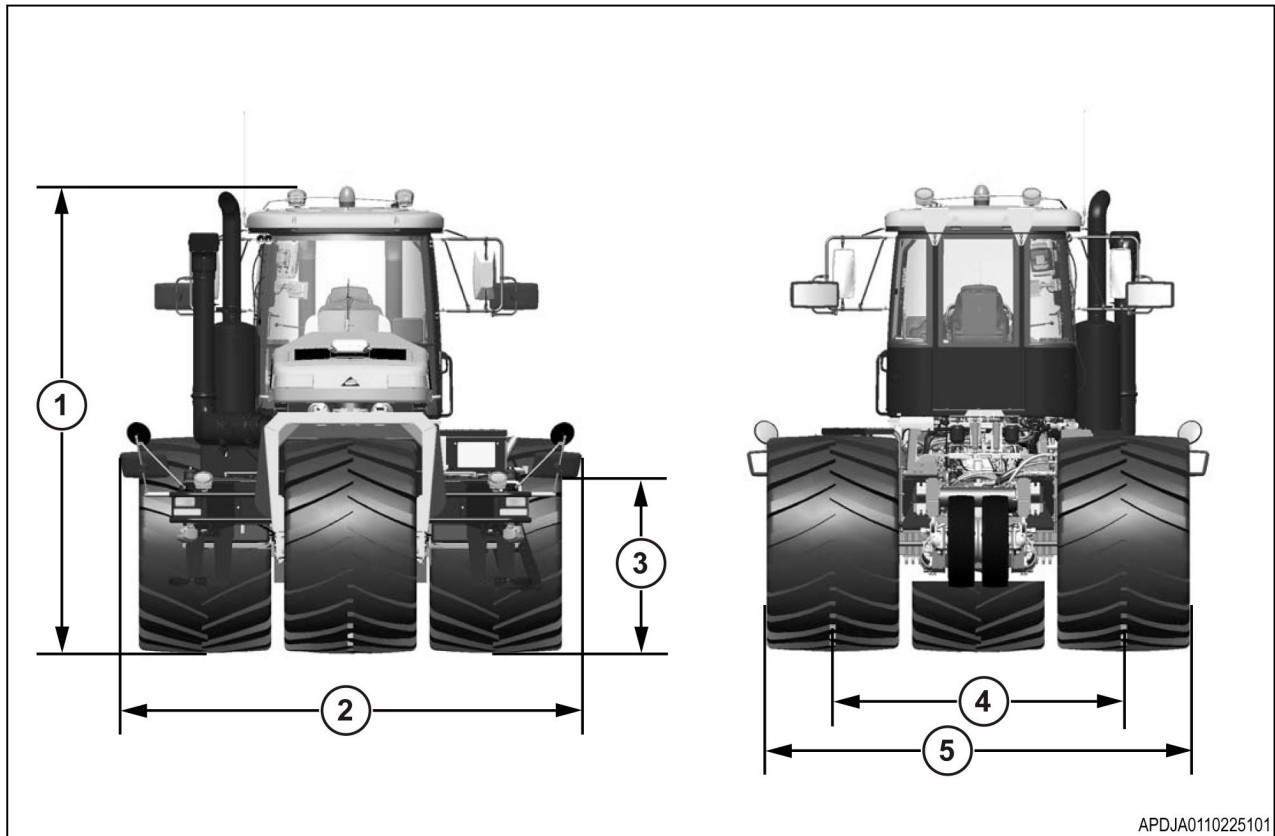
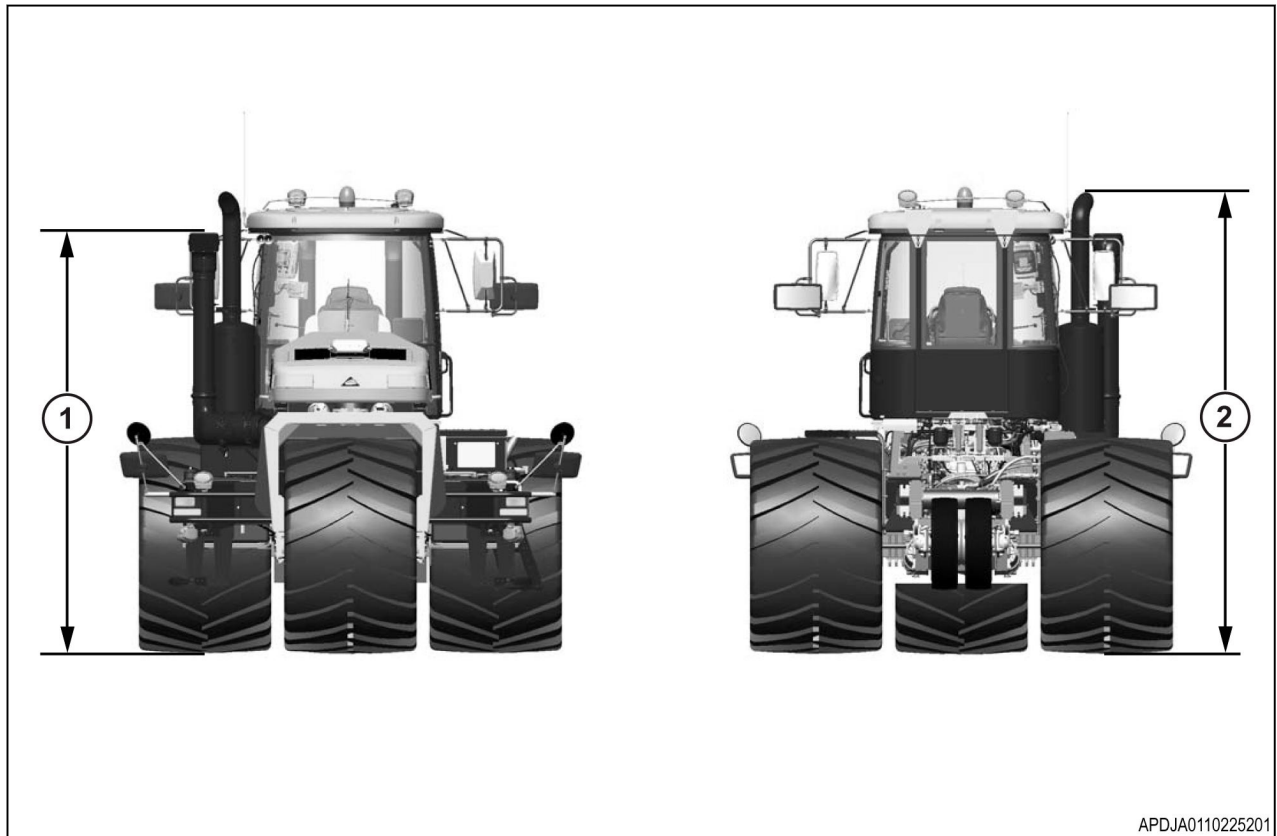


Fig. 3.

Elemento	Dimensiones	Descripción
1	366 cm (144.2 in)	Altura de la luz de la cabina
2	357 cm (140.7 in)	Ancho del espejo
3	93 cm (36.6 in)	Altura del espejo
4	235 cm (92.6 in)	Ancho de la trocha
5	341 cm (134.4 in)	Ancho de la banda de rodamiento



APDJA0110225201

Fig. 4.

Elemento	Dimensiones	Descripción
1	338 cm (133.2 in)	Altura de la admisión
2	351 cm (138.3 in)	Altura del tubo de escape

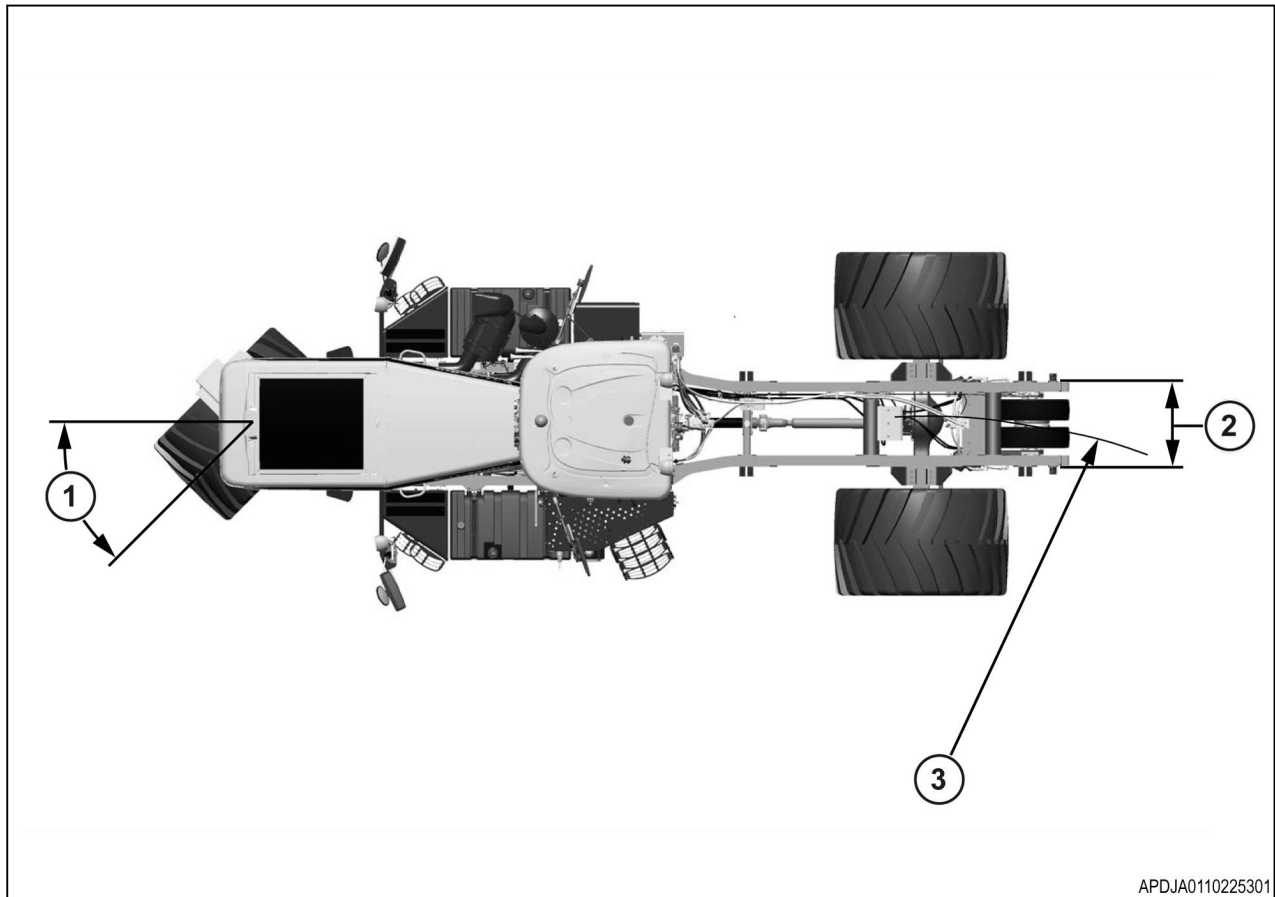


Fig. 5.

Elemento	Dimensiones	Descripción
1	45°	Ángulo de dirección desde el centro
2	86 cm (34 pulg)	Ancho del bastidor
3	R6,95 m (22 pies 10 pulg)	Radio de giro

# Índice

## A

aceite con viscosidad estacional .....	163
aceite de transmisión .....	
cambio .....	199
revisión .....	198
aceite del diferencial del eje trasero .....	
cambio .....	208
aceite y filtro del motor .....	
cambio .....	186
acondicionador de aire .....	184
acondicionamiento del sistema de la lavadora a presión para el invierno .....	245
Aire comprimido .....	29
ajuste manual de los reguladores de juego automático 213	
ajuste previo del acelerador remoto .....	141
almacenamiento de la bomba de la lavadora a presión en condiciones de congelación .....	243
almacenamiento del combustible diésel .....	165
Almacenamiento del DEF .....	62
antena .....	38
antes de arrancar el motor .....	17
antes de poner en marcha la lavadora a presión ....	243
anticongelante .....	164
apoye la máquina correctamente .....	29
apriete del hardware de montaje de las ruedas .....	219
arranque de la batería con fuente auxiliar .....	235
arranque de un motor ahogado .....	140
arranque del motor .....	18
arranque en temperaturas bajas .....	137, 140
asbestos .....	29
ascenso a la máquina .....	17
asentamiento de la transmisión .....	66
asentamiento del eje trasero .....	66, 208
Asiento básico del operador .....	105
asiento de lujo del operador .....	106
Asiento del instructor .....	109
asiento ventilado de lujo del operador .....	107
aviso para el operador .....	13

## B

batería .....	
arranque con fuente auxiliar .....	235
baterías .....	232
blindaje y protecciones .....	28
bloqueo de inversión .....	117
bomba de la lavadora de presión inicial .....	67
borrar el código de error del controlador de la transmisión Auto4 .....	155

## C

cables de tendido eléctrico .....	38
calefactor del refrigerante .....	162
calefactores frontales .....	163
calibración de la función del acoplador .....	158
calibración de la máquina .....	151
calibración de la palanca universal .....	153
calibración de la transmisión .....	158
calibración de la velocidad .....	160
calibración del embrague .....	154
calibración del pedal del acelerador .....	154
calibración del radar .....	159
calibración del rango rápido y ultra lento .....	157
calidad del agua del sistema de refrigeración .....	163
cámara .....	120
cambio de inversión .....	118
cambio de las lecturas de velocidad .....	129
cambio del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero .....	209
cambio del aceite del motor de la bomba de la lavadora a presión .....	244
cambio del depurador de la lavadora a presión .....	245
cambio del rango de velocidad .....	144
capacidades de fluido .....	180
carteles de advertencia de la cabina .....	42
carteles de advertencia del chasis .....	45
carteles de peligro .....	40
carteles de seguridad .....	
advertencia - alerta para los transeúntes .....	43
advertencia - electrocución .....	47
advertencia - enredo con la correa .....	47
advertencia - éter .....	47
advertencia - fluido de alta presión .....	46
advertencia - freno de estacionamiento .....	43
advertencia - hojas giratorias .....	46
advertencia - manual del operador .....	43
advertencia - no se permite llevar pasajeros ....	44
advertencia - peligro de aplastamiento .....	43, 48
advertencia - peligro de caída .....	44
advertencia - radar .....	48
peligro - derivación del arranque .....	41
peligro - tendido eléctrico aéreo .....	41
carteles informativos .....	
amperaje máximo .....	52
botella de la lavadora .....	51
combustible .....	50
filtro de la cabina n.º 1 .....	50
filtro de la cabina n.º 2 .....	51
filtro de la cabina n.º 3 .....	51
Filtro de recirculación .....	51
fusible/relé de la cabina .....	53
fusibles/relés .....	53, 55-57
lavado de manos .....	50
módulo de distribución de potencia .....	53
nivel de aceite hidráulico .....	52
panel eléctrico del chasis .....	53, 57
panel eléctrico inferior .....	53, 56
panel eléctrico superior .....	53, 55
placa del fabricante .....	51
salida alternativa .....	52
terminales de la batería .....	51
voltaje de salida .....	52
cebado de la bomba de la lavadora a presión .....	243
Cebado del sistema de combustible .....	191
cilindro de dirección .....	207

códigos de fallas .....	263	error de transmisión y códigos de falla .....	283
combustible diésel .....	164	error del chasis y códigos de falla .....	288
cómo borrar el código de error DCC3 del grupo de instrumentos .....	152	error del sistema de control del motor y códigos de falla .....	263
cómo soltar el freno de estacionamiento mediante aire .....	78	escobilla del limpiaparabrisas .....	230
componentes de la caja la batería .....	232	Especificaciones de la máquina .....	297
componentes del interior de la cabina .....	100	especificaciones del refrigerante de motor .....	163
componentes principales .....		Estación del operador .....	19
vista delantera/trasera de la ubicación .....	81	estacionamiento de la máquina .....	20
vista lateral de la ubicación .....	82	explicación del número de serie .....	64
vista superior de la ubicación .....	83	extracción de la conexión del borne de la batería ..	234
comprobación de los pernos de montaje de la cabina, los montajes de caucho y la suspensión de aire ..	231	extracción de la rueda trasera .....	218
condensador .....	184	extracción del filtro de aire de recirculación .....	228
conducción en la vía pública .....	21	extracción del filtro de aire fresco primario .....	225
control automático de temperatura .....	95	extracción del filtro de aire fresco secundario. ....	226
control automático de velocidad del ventilador .....	97	extracción del tanque de enjuague de manos .....	242
control del embrague del compresor del acondicionador de aire .....	97		
control manual de velocidad del ventilador .....	97	<b>F</b>	
controles de la palanca universal .....	111	falla del sistema de SCR .....	136
controles de los apoyabrazos .....	110	filtro del secador de aire .....	
controles del volante de dirección .....	116	reemplazo .....	182
cuidado general de la bomba de la lavadora a presión ..	243	filtro hidráulico .....	67
		filtros de aire de la cabina .....	224, 225
		filtros de combustible .....	162
		freno de estacionamiento .....	
		funcionamiento .....	118
		liberación manual del resorte .....	78
		freno de estacionamiento manual .....	
		liberación .....	78
<b>D</b>		funcionamiento de la lavadora a presión .....	243
declaración de garantía de control de emisiones .....		funcionamiento de la máquina .....	18
Estados Unidos y Canadá .....	84	funcionamiento de la máquina en la vía pública ....	143
California .....	87	Funcionamiento de la pantalla de visualización de DOT matrix .....	124
depósito de aire y secador de aire .....	182	funcionamiento de los controles del acelerador remoto .....	141
depósito de combustible .....	189	funcionamiento del aire acondicionado .....	97
depósito del lavaparabrisas .....	224, 230	funcionamiento del calentador .....	96
Depurador en la tubería de combustible .....	190	funcionamiento del cinturón de seguridad .....	104
descenso de la máquina .....	17	funcionamiento del desempañador .....	96
detención del motor y proceso posterior al uso .....	140	funcionamiento del motor .....	
diagnóstico de la cabina .....	262	primeras 200 horas .....	66
Diagnóstico de la transmisión .....	256	funcionamiento en una pendiente .....	21
Diagnóstico de los frenos .....	260		
Diagnóstico del funcionamiento .....	261	<b>G</b>	
Diagnóstico del sistema eléctrico .....	258	gases del tubo de escape .....	37
Diagnóstico del sistema hidráulico .....	259	grupo de instrumentos .....	111
dimensiones de la máquina. ....	300		
dispositivos de señalización .....	20	<b>I</b>	
durante los recambios del sistema .....	245	indicador del filtro de aire del motor .....	194
		inflando el neumático .....	220
<b>E</b>		información de identificación del producto .....	64
Elemento de filtro de aire .....		información de seguridad .....	14
reemplazo .....	194	información general sobre asentamiento .....	66
elemento de filtro de aire de seguridad .....	195	información general sobre riesgos .....	16
elemento de filtro de aire secundario .....	195	inspección y lubricación de la línea de impulsión del motor hacia la transmisión .....	202
eliminación correcta de desechos .....	28, 61	instalación de la rueda trasera .....	219
eliminación de desechos .....	28, 61	instalación de radios móviles .....	38
embrague .....		instalación del filtro de aire de recirculación .....	230
calibración .....	154	instalación del filtro de aire fresco primario .....	226
engrase .....	164		
entrada en el nivel 1 .....	156		
entrada en el nivel 1 - Cal 2 .....	151		
equipos .....	29		
error DCC3 y códigos de falla .....	286		



instalación del filtro de aire fresco secundario. ....	228
instalación del sistema .....	247
instalación del tanque de enjuague de manos .....	242
intercambiadores de calor .....	204
interruptor de desconexión de la batería .....	121
interruptores para las luces de la máquina .....	103
intervalo inicial para el depurador de combustible en línea .....	66
introducción al mantenimiento .....	173
ISO 22241 .....	62

**L**

limitaciones de potencia del motor .....	134
limpieza de los intercambiadores de calor .....	204
limpieza del elemento de filtro de cabina .....	225
limpieza del respiradero del eje trasero .....	208
línea de impulsión .....	
lubricación .....	202
línea de impulsión del motor hacia la transmisión .....	
lubricación .....	202
listo para Slingshot .....	
si tiene .....	131
llenado del depósito del lavaparabrisas .....	230
localización del panel de fusibles .....	236
localización y solución de problemas del control de temperatura .....	98
localización y solución de problemas del freno estacionamiento .....	260
lubricación de la línea de impulsión desde la transmisión al eje trasero .....	203
lubricación de los reguladores de asiento .....	240
lubricación del cojinete de la rueda delantera .....	206
lubricación del regulador de juego del freno .....	211
lubrificantes y fluidos .....	180
lubricidad de los combustibles diésel .....	165
luces de seguridad .....	20

**M**

mantenimiento del filtro de aire de la cabina .....	224
mantenimiento del filtro de aire de recirculación ...	225
mantenimiento del filtro de aire fresco primario. ...	224
mantenimiento del filtro de aire fresco secundario. ....	224
mantenimiento y servicio técnico .....	22
mecanismo del apoyabrazos .....	240
mensajes de seguridad .....	15
mensajes informativos .....	15
minimización de los efectos del clima frío .....	162
modificaciones .....	38
modo de palanca universal .....	147
modo de pedal del acelerador .....	148
monitor .....	120
motor .....	
encendido .....	137
Vea también arranque en temperaturas bajas	

**N**

neumáticos .....	220
nivel de DEF bajo .....	135

**O**

opciones del controlador de proporciones de aplicación .....	130
operación de la máquina en modo de desplazamiento de emergencia .....	68
operación del eje de apoyo. ....	132
operación del motor en ralentí .....	163

**P**

palanca del interruptor de desconexión de la batería ....	234
panel de instrumentos .....	111
panel de luces indicadoras de mantenimiento .....	
panel derecho de indicadores .....	
paneles de la pantalla de control .....	
pantalla de control principal .....	
Pantallas de DOT matrix .....	
ajuste previo del acelerador remoto .....	124
Conexión de SV1 y SV2 .....	124
configuraciones de RPM del motor .....	124
configuraciones de sensibilidad .....	124
pantalla de combustible .....	124
sistema de administración de la máquina .....	124
supervisor de bajo régimen del motor .....	124
Pantallas de DOT Matrix .....	121
pedales .....	119
peldaños de seguridad .....	241
pérdidas a alta presión .....	31
pernos del cojinete del eje de apoyo y lubricación del las conexiones del eje de apoyo .....	206
piezas de repuesto. ....	29
pintura y etiquetas .....	241
placa de número de serie de la transmisión .....	65
placa de número de serie del motor .....	65
preparación para el remolque - Motor en funcionamiento .....	72
preparación para el remolque - Motor no funciona ..	75
preparación para un almacenamiento prolongado ..	167
preparativos para el funcionamiento .....	17
Prevención contra cortes y aplastamiento .....	29
Primeros auxilios y prevención de incendios .....	27
procedimiento de remolque .....	76
programa de mantenimiento 10 a 1000 horas .....	175
programa de mantenimiento 2.000 a 4.000 horas .	179
programa de mantenimiento de asentamiento .....	66
programa de mantenimiento diario .....	175

**R**

reanudación de la marcha de un motor ahogado ...	140
reconfiguración de la luz indicadora de mantenimiento	130
reconfiguración del contador de horas de servicio .	130
recordatorios para la carga de lubricante .....	174
reemplazo de la correa de la bomba de agua .....	187
reemplazo de la correa serpentina .....	186
reemplazo de los filtros de combustible .....	190
reemplazo del fluido y del filtro del sistema hidráulico ..	196
reemplazo del neumático .....	220
refrigerante de motor .....	192
reguladores de juego automáticos .....	
revisión .....	212

remolque .....	38	vestimenta de protección .....	27
retiro de la máquina después de un almacenamiento prolongado .....	167	Vida útil del DEF .....	62
Revisión de los pernos de montaje de la cabina y los montajes de caucho .....	231		
revisión del aceite del engranaje epicicloidal del eje trasero .....	209		
revisión del motor antes de comenzar .....	134		
revisión del nivel de aceite del motor .....	185		
revisión del sistema de frenos de servicio .....	211		
rueda delantera .....			
extracción .....	215		
instalación .....	216		

**S**

salida de emergencia .....	20
seguridad con el radar .....	37
seguridad con los productos químicos .....	31
seguridad de la batería .....	35
seguridad de los brazos .....	30
seguridad de los neumáticos .....	36
seguridad del combustible .....	30
seguridad del motor .....	34
seguridad del sistema hidráulico .....	30
seguridad durante el mantenimiento .....	22
sensor de temperatura de aire de la cabina .....	98
símbolo de alerta de seguridad .....	15
símbolos de mantenimiento .....	173
sistema de administración de la máquina .....	149
sistema de combustible .....	189
sonda del evaporador .....	98
soporte de la máquina .....	29
suministro de agua de entrada de la lavadora a presión .....	242
supervisor de bajo régimen del motor .....	146

**T**

tablas de neumáticos .....	221
teclado de control de la pantalla de DOT Matrix .....	
tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR) ...	61
telemetría .....	119
Tormenta eléctrica .....	21
transmisión .....	
intervalos de cambio de fluido .....	198
temperaturas de funcionamiento .....	198
transmisión - general .....	144
transmisión servomecánica .....	117
transporte de la máquina en un camión o remolque	71
tuberías de aire de los frenos .....	211

**U**

ubicación del control del acelerador remoto .....	141
ubicaciones de los fusibles .....	237
utilización de combustible de grado "n.º" 1-D .....	162

**V**

válvula de agua del calentador .....	98
velocidades de puesta en marcha preestablecidas .....	
configuración .....	145
verificación de la tornillería de montaje de la rueda .	67



