

# **Vehículo multiusos ProGator™ 2030A**



## **MANUAL DEL OPERADOR Vehículo multiusos ProGator™ 2030A**

**OMTCU37320 EDICIÓN J3 (SPANISH)**

**John Deere Turf Care**

**Edición de exportación  
Printed in U.S.A.**



# Introducción

## Gracias por comprar un producto John Deere

Le agradecemos tenerle como cliente y deseamos que se sienta seguro y satisfecho con su máquina durante muchos años.

## Uso del manual del operador

Este manual constituye una parte importante de su máquina y deberá permanecer junto a ella en caso de que la vuelva a vender.

La lectura del manual del operador le evitará lesiones personales a usted y a otras personas o daños a la máquina. La información dada en este manual le asegurará al operador el uso más seguro y eficiente de la máquina. Saber manejar esta máquina de manera segura y correcta le permitirá instruir a quienes vayan a utilizarla.

Si dispone de un apero, utilice la información de seguridad y funcionamiento del manual del operador del apero junto con el manual de la máquina para manejarlo de manera segura y correcta.

Este manual y las señales adhesivas de seguridad de la máquina pueden estar disponibles en otros idiomas (consulte a su concesionario autorizado para pedirlos).

Las secciones del manual del operador se presentan en un orden específico para ayudarle a entender todas las indicaciones de seguridad y a familiarizarse con los mandos para que pueda manejar la máquina de forma segura. También puede utilizar este manual para resolver cualquier duda específica de funcionamiento o mantenimiento. Al final del manual se encuentra un índice práctico que le ayudará a encontrar la información que necesite con rapidez.

La máquina que se muestra en este manual puede diferir ligeramente de su máquina, pero es lo suficientemente parecida como para que pueda entender las instrucciones.

Los LADOS DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina. Cuando vea una línea discontinua (-----), el ítem al que se refiere está oculto.

Antes de entregar esta máquina, su concesionario llevó a cabo una revisión de preentrega para asegurar el mayor rendimiento de la máquina.

## Uso de la máquina

Esta máquina está diseñada únicamente para tareas habituales de corte de césped, mantenimiento de parques y áreas de recreo, labores agrícolas adecuadas y trabajos de invierno. Cualquier otro tipo de uso se considera contrario a la finalidad prevista.

Esta máquina no está diseñada para tareas forestales, a menos que esté equipada con una estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS). El puesto del operador no ofrece protección adecuada a los ocupantes en dicho entorno, a menos que esté equipado con una estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS).

La cabina suministrada por el fabricante no está diseñada para proporcionar una protección adecuada contra sustancias tóxicas. El operador debe usar un equipo de protección personal adecuado.

El fabricante no se hace responsable de los daños o lesiones derivados de un uso inadecuado. En tal caso, todos los riesgos corren a cuenta del usuario. La utilización correcta según las características de la máquina implica, asimismo, la observación estricta de todas las instrucciones del fabricante en cuanto a funcionamiento, mantenimiento y reparación.

Esta máquina solo deberá ser manejada, mantenida o reparada por personas familiarizadas con sus características particulares y que estén al corriente de las normas de seguridad relevantes (prevención de accidentes). En todo momento deben respetarse las normas de prevención de accidentes, así como cualquier otra normativa legal referente a seguridad, sanidad laboral o circulación por carreteras.

La modificación del caudal de combustible o la potencia del motor más allá de los valores especificados de fábrica tendrá como consecuencia una anulación de la garantía de esta máquina.

El fabricante no se hace responsable de cualquier daño o lesión derivado de modificaciones llevadas a cabo en esta máquina sin su autorización previa.

## Mensajes especiales

Este manual contiene mensajes especiales para llamar su atención sobre aspectos que pueden afectar a la seguridad o causar daños en la máquina, así como informaciones útiles para el trabajo y el mantenimiento. Por favor, lea atentamente toda la información: evitará lesiones y averías.



**ATENCIÓN: ¡Evitar las lesiones! Este símbolo y el texto que lo acompañan remarcen riesgos potenciales incluso de lesiones mortales para el operador o terceros en caso de ignorarse dichos riesgos o los procedimientos de seguridad.**

**IMPORTANTE: ¡Evitar los daños! El texto indica al operador acciones o estados que podrían resultar en un daño para la máquina.**

*NOTA: A lo largo de todo el manual se ofrece información general que podría ser de utilidad al operador para el manejo o mantenimiento de la máquina.*

## **Accesorios para la máquina**

Existe un equipo adicional John Deere para dotar a su máquina de más funciones aptas para diversas aplicaciones, sea un tractor utilitario o un tractor compacto.

Puede comprobar la gama completa de aperos para su máquina en [JohnDeere.com](http://JohnDeere.com) o consulte a su concesionario John Deere. Desde aparatos aireadores hasta dispositivos de elevación eléctricos y trilladoras, existen accesorios John Deere para satisfacer las necesidades de cada cliente.

# Índice

---

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Introducción. . . . .                                    | 2  |
| Identificación del producto . . . . .                    | 5  |
| Etiquetas de seguridad. . . . .                          | 6  |
| Seguridad . . . . .                                      | 10 |
| Controles de funcionamiento . . . . .                    | 18 |
| Funcionamiento . . . . .                                 | 19 |
| Repuestos. . . . .                                       | 38 |
| Intervalos de mantenimiento. . . . .                     | 39 |
| Lubricación de mantenimiento . . . . .                   | 41 |
| Mantenimiento del motor . . . . .                        | 42 |
| Mantenimiento de la transmisión. . . . .                 | 56 |
| Mantenimiento del sistema hidráulico . . . . .           | 62 |
| Mantenimiento del sistema de dirección y frenos. . . . . | 64 |
| Mantenimiento del sistema eléctrico . . . . .            | 65 |
| Mantenimiento - varios. . . . .                          | 69 |
| Localización de averías . . . . .                        | 78 |
| Almacenamiento . . . . .                                 | 85 |
| Especificaciones . . . . .                               | 87 |
| Declaración de conformidad . . . . .                     | 90 |
| Declaración de calidad de John Deere . . . . .           | 91 |
| Registro de mantenimiento. . . . .                       | 92 |

*Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.*

# Identificación del producto

---

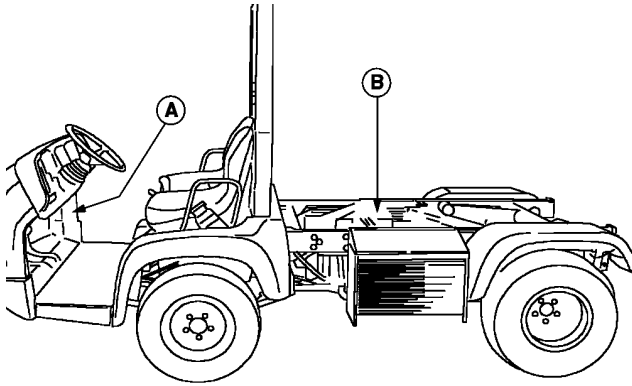
## Registro de los números de identificación

Vehículo multiusos ProGator™

N° de serie (075001 -)

Para solicitar información sobre mantenimiento a un Centro de Mantenimiento Autorizado, facilitar siempre el modelo y número de serie del producto.

Localizar los números del modelo y la serie de la máquina y el motor, y anotar la información en los espacios siguientes.



TCAL44970—UN—14MAY13

FECHA DE COMPRA:

---

NOMBRE DEL CONCESIONARIO:

---

TELÉFONO DEL CONCESIONARIO:

---

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (A):

---

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR (B):

---

# Etiquetas de seguridad

## Ubicación de las etiquetas de seguridad



TCT007073—UN—26SEP13

Revisar la totalidad del texto incluido en los mensajes de los símbolos de seguridad que siguen a esta ilustración.

A —ADVERTENCIA MT3562

B —PRECAUCIÓN M120056

C —ATENCIÓN M142773

D —PRECAUCIÓN TCU27739

E —ADVERTENCIA - MT6349 (Regiones de la UE) TCU31360  
(Regiones no pertenecientes a la UE )

F —ADVERTENCIA M141954

G —BARRA DE TIRO M141875

H —PELIGRO MT6350

I —ADVERTENCIA TCU13555 (modelos a gasolina solamente)

# Etiquetas de seguridad

## Imágenes de señales de seguridad

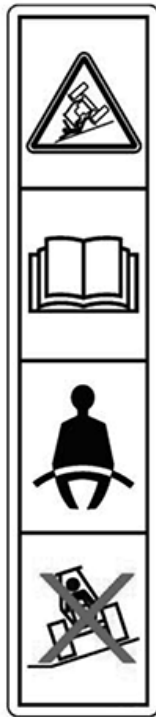


TCT005498—UN—11SEP12

En varios puntos relevantes de esta máquina se pegan señales gráficas de seguridad para advertir de posibles peligros. Los riesgos se identifican mediante un símbolo de seguridad dentro de un triángulo. Un pictograma adyacente informa sobre cómo evitar lesiones. En el presente apartado "Seguridad" se muestran dichas señales de seguridad y su ubicación en la máquina, junto con una breve explicación.

Puede haber información de seguridad adicional en piezas y componentes de otros proveedores, la cual no se reproducirá en el presente manual del operador.

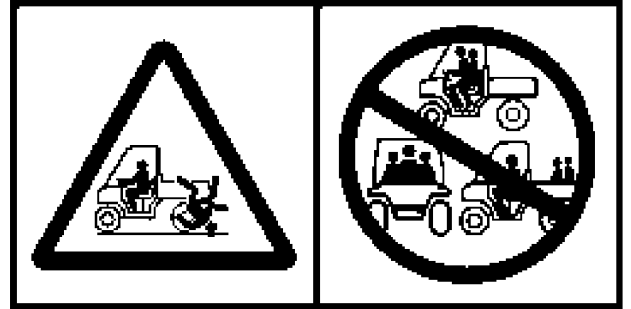
## Evitar vuelcos



TCAL44982—UN—14MAY13

- Para evitar lesiones por aplastamiento, usar siempre el cinturón de seguridad. No saltar de la máquina.
- Leer el manual del operador.
- Utilizar siempre el cinturón de seguridad.
- Identificar las pendientes seguras para evitar vuelcos.

## Los pasajeros pueden caerse y sufrir un accidente mortal

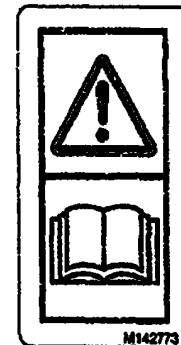


MXT008453—UN—27AUG13

- Máximo de una persona por asiento.
- No llevar pasajeros en el compartimento de carga ni en ningún otro sitio.

## Leer el manual del operador

### Funcionamiento seguro de la máquina

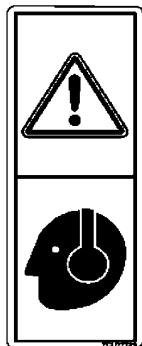


TCAL44985—UN—14MAY13

Este manual del operador contiene información importante necesaria para el manejo seguro de la máquina. Seguir todas las normas de seguridad para evitar accidentes.

# Etiquetas de seguridad

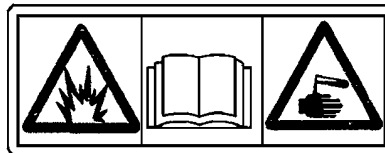
## Evitar las lesiones causadas por ruido excesivo



TCAL44986—UN—14MAY13

- La exposición prolongada a ruidos intensos puede producir disminución o pérdida de la audición.
- Usar las protecciones auditivas adecuadas.

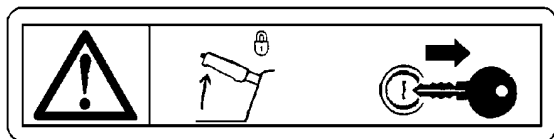
## Evitar lesiones causadas por los gases y ácido de la batería



MXT007302—UN—23MAY13

- Protegerse los ojos: los gases explosivos pueden ocasionar ceguera o lesiones.
- Se prohíben chispas, llamas y fumar.
- El ácido sulfúrico puede causar ceguera o quemaduras graves.
- Mantener fuera del alcance de los niños.
- No inclinar.
- Mantener las tapas de ventilación bien apretadas y niveladas.
- Enjuagar los ojos con agua inmediatamente. Obtener atención médica rápidamente.

## Estacionamiento seguro de la máquina

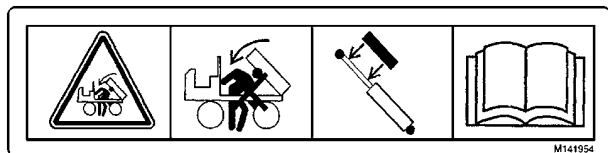


TCAL44987—UN—14MAY13

Antes de salir del vehículo:

- Parar el motor
- Activar el freno de estacionamiento
- Extraer la llave

## Evitar lesiones por aplastamiento

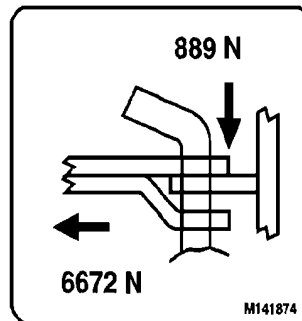


TCAL44988—UN—14MAY13

Usar siempre un apoyo de seguridad para trabajar en plataformas o accesorios elevados.

## Carga de la barra de tiro

No exceder las cargas recomendadas para la barra de tiro que se especifican en la etiqueta.



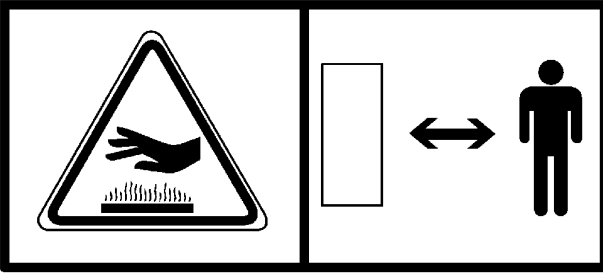
TCAL44991—UN—14MAY13

- Horizontal 6672 N (1500 lb)
- Vertical 889 N (200 lb)

## Etiquetas de seguridad

---

### Superficies calientes



MXT008445—UN—27AUG13

Mantenerse alejado de las superficies calientes.

# Seguridad

---

## Responsabilidades de seguridad del supervisor

- Asegurarse de que todos los operadores de esta máquina están completamente capacitados y están familiarizados con el manual del operador y entienden todas las etiquetas de advertencia de la máquina.
- Asegurarse de establecer todos los procedimientos de seguridad especiales acordes a las condiciones de trabajo existentes y capacitar a los operadores sobre esos procedimientos.
- Los supervisores, operadores y mecánicos deben estar familiarizados con las normas de seguridad que aplican a esta máquina y cumplirlas.

## Capacitación del operador necesaria

- Leer el manual del operador y demás material de capacitación. Si el mecánico o el operador no pueden leer en inglés, el propietario tiene la responsabilidad de explicarles el contenido de este material. Este manual se publica en varios idiomas.
- Familiarizarse con el funcionamiento seguro del equipo, mandos del operador y etiquetas de seguridad.
- Todos los mecánicos y operadores deben estar capacitados. Es responsabilidad del propietario de la máquina capacitar a los demás usuarios.
- Nunca permitir que niños o personas no capacitadas hagan funcionar el equipo o efectúen trabajos de mantenimiento. Las regulaciones locales pueden restringir la edad autorizada del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones que puedan sufrir ellos y otras personas, o por los daños a la propiedad.
- Utilizar la máquina en un área despejada y sin obstrucciones y, en la etapa de capacitación, bajo la dirección de un operador experimentado.

## Funcionamiento seguro

- Antes de empezar, leer, comprender y seguir todas las instrucciones proporcionadas en el manual del operador, en la máquina y en el vídeo de seguridad.
- No utilizar incorrectamente este vehículo multiusos. Se trata de un vehículo multiusos, no de un vehículo de recreo.
- Los neumáticos de este vehículo multiusos están diseñados solamente para el uso todoterreno. Las superficies pavimentadas pueden perjudicar gravemente el manejo y control del vehículo. Si se debe trabajar en una superficie pavimentada, desplazarse lentamente y no realizar paradas o giros repentinos.
- No utilizar este vehículo en una masa de agua congelada. El vehículo podría romper el hielo, ocasionando lesiones o incluso la muerte.

- Desplazarse lentamente y extremar las precauciones para circular por terreno cubierto de nieve o hielo.
- Reducir la velocidad y tener cuidado con el tráfico, al trabajar cerca de las vías públicas o al cruzarlas. Tenga cuidado al aproximarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan obstaculizar la visión.
- El operador siempre debe asegurarse de que el pasajero conoce los procedimientos de seguridad correctos, cuando viaje en el vehículo utilitario.
- Usar los tipos correctos de banderas, luces, señales y reflectores en el vehículo para alertar a otros conductores al trabajar cerca de vías públicas. Asegurarse de que estos dispositivos estén limpios y sean visibles al menos a 152 m (500 ft).
- El pasajero siempre debe usar los asideros.
- Para evitar lesiones graves, comprobar siempre que los ocupantes se han abrochado bien los cinturones de seguridad antes de arrancar este vehículo.
- Los jugueteos al volante o la conducción recreativa pueden ocasionar accidentes y lesiones graves o mortales. No intentar maniobras, saltos o aceleración rápida para elevar del suelo las ruedas delanteras. Estas acciones pueden provocar accidentes o vuelcos del vehículo.
- Ocupar el centro del asiento y mantener ambos pies dentro del perímetro de la plataforma para los mismos. Limpiar la plataforma para los pies, si está sucia, y retirar los residuos que pueda haber alrededor de los pedales.
- Comprobar que no haya desechos en el compartimiento del motor, especialmente alrededor de la articulación del freno a cada lado del transeje.
- Usar siempre las dos manos al conducir.
- Conocer la ubicación de los mandos, para qué sirven y cómo funcionan.
- No utilizar nunca el vehículo utilitario estando de pie.
- No utilizar nunca el vehículo utilitario con el compartimiento de carga levantado.
- Revisar la acción de frenado antes de comenzar la utilización vehículo. Ajustar o realizar el mantenimiento de los frenos cuando sea necesario.
- Para que la tracción y la capacidad de frenado sean las adecuadas, no remolcar un accesorio o un remolque cargado a menos que el compartimiento de carga esté completamente lleno.
- Comprobar siempre que no haya obstáculos o personas detrás de la máquina, antes de poner la marcha atrás.
- Retroceder siempre lentamente.
- Inspeccionar el vehículo antes de utilizarlo. Comprobar que la tornillería esté apretada. Reparar o sustituir las piezas dañadas, desgastadas o faltantes. Comprobar que todas las y protecciones y escudos estén en buenas condiciones y bien colocados en su posición. Realizar los ajustes necesarios antes de la utilización.

# Seguridad

- No dejar el vehículo desatendido cuando esté en marcha.
- Utilizarlo durante el día o con buena luz artificial y, si se usa de noche, encender las luces.
- No utilizar el vehículo, si se han consumido bebidas alcohólicas o drogas.
- Evitar arranques, paradas o giros repentinos.
- Girar siempre en un área que esté nivelada.
- No llevar auriculares para escuchar música o la radio. El funcionamiento y el mantenimiento seguros de la máquina requieren de toda la atención del operador.

## Estacionamiento seguro

1. Detener el vehículo en una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Poner la palanca de cambios en posición de primera marcha o de retroceso.
3. Aplicar el freno de estacionamiento.
4. Apagar el motor.
5. Sacar la llave de contacto.
6. Antes de abandonar el asiento del operador, esperar a que se detenga el motor y todas las piezas móviles.
7. Desconectar el cable negativo de la batería o quitar el cable de la bujía (para motores a gasolina) antes de realizar el mantenimiento de la máquina.

## Protección de niños y prevención de accidentes



TCAL45385—UN—03APR13

- Ninguna persona menor de 16 años debe manejar este vehículo multiusos.
- Es posible que los conductores menores de edad no tengan la fortaleza física necesaria para controlar la máquina o la madurez suficiente para tomar decisiones seguras con respecto a la conducción.
- No permitir que los niños viajen como pasajeros en este vehículo. Es posible que los niños no puedan

ocupar el asiento del pasajero de manera segura ni usar los asideros correctamente.

- Los pasajeros deberán usar siempre los asideros mientras el vehículo esté en movimiento.
- El cinturón de seguridad de los vehículos multiusos con estructura protectora del ocupante (OPS) no está diseñado para sujetar a un niño.
- No llevar nunca pasajeros, especialmente niños, en el área del compartimento de carga. No remolcar niños en carritos ni remolques.
- Nunca dar por hecho que los niños estarán donde los haya visto por última vez. Estar atento a la presencia de niños.
- Antes de retroceder o de girar, mirar detrás y alrededor del vehículo utilitario para comprobar que no haya niños.
- Permanecer alerta en todo momento y avanzar o retroceder con cuidado. Las personas, especialmente los niños, pueden entrar rápidamente en un área de trabajo.
- Tener mucho cuidado al llegar a esquinas sin visibilidad, arbustos, árboles u otros objetos que impidan la visión.
- El uso incorrecto o recreativo puede provocar accidentes, lesiones corporales graves o la muerte.

## Uso adecuado del cinturón de seguridad



TCAL45386—UN—03APR13

- Para reducir la posibilidad de lesiones en caso de vuelcos, usar el cinturón de seguridad si el vehículo tiene una estructura antivuelco (ROPS).
- No modificar, desarmar ni tratar de reparar nunca el cinturón de seguridad.
- Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería de montaje, hebilla, cinturón o mecanismo retractor muestra evidencia de daños.
- Revisar el cinturón de seguridad y sus elementos de fijación por lo menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p.ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Utilizar solamente piezas de repuesto aprobadas por John Deere.
- Las prendas muy gruesas pueden impedir la colocación adecuada del cinturón de seguridad y reducir su eficacia.

# Seguridad

## Instalación adecuada de la ROPS

- Nunca operar la máquina sin la ROPS instalada.
- Asegurarse de que todas las piezas de la ROPS están correctamente instaladas si se afloja o extrae por alguna razón. Toda la tornillería de la ROPS debe ser apretada al par de apriete adecuado según las recomendaciones del fabricante.
- Cualquier alteración de ROPS debe ser aprobada por el fabricante. La protección ofrecida por la ROPS puede verse comprometida si sufre daños estructurales, si la máquina vuelca, o si de algún quedara alterada por soldaduras, dobleces, perforación o cortes.
- El asiento es parte de la zona de seguridad de la ROPS. Reemplazar solamente con un asiento aprobado por John Deere.
- Nunca intentar reparar una ROPS dañada o alterada. Debe reemplazarse para conservar la certificación del fabricante de la estructura.

## Evitar vuelcos



TCAL45388—UN—03APR13

El vuelco de este vehículo multiusos puede provocar lesiones graves o mortales. Observar las prácticas siguientes para ayudar a prevenir accidentes:

- No usar de forma incorrecta este vehículo utilitario. El vehículo utilitario no está diseñado para la conducción recreativa.
- Conducir muy lentamente al efectuar un giro. Los giros cerrados pueden hacer que el vehículo utilitario vuelque.
- Reducir la velocidad y tener mucho cuidado en las pendientes o en terrenos accidentados.
- No sobrecargar el vehículo y evitar desplazamientos de las cargas. Reducir la carga al trabajar en terreno accidentado o montañoso.
- No parar ni arrancar repentinamente en los ascensos o descensos. Tener cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.
- Estar alerta ante la presencia de agujeros, piedras y otros peligros ocultos en el terreno.
- Mantenerse alejado de bajadas escarpadas, zanjas o terraplenes, así como de charcas y demás mantos acuáticos. La máquina podría volcarse inesperadamente si una de las ruedas se sale del borde de un risco o zanja o si el borde se derrumba.
- Mantener rectas las ruedas delanteras en el cambio de rasante o cuando se conduzca sobre baches.

- Cuando se descienda una pendiente, quitar el pie del acelerador y activar los frenos para reducir la velocidad y mantener el control.
- No realizar cambios ni modificaciones en este vehículo multiusos.

## No llevar pasajeros en el vehículo



MXAL43281—UN—15MAR13

- Se proporciona un asiento para el operador y otro para un pasajero adulto.
- Nunca dejar que nadie se monte en el compartimiento de carga o en otras áreas sin asientos.
- Los pasajeros del vehículo pueden sufrir lesiones al ser golpeados por objetos extraños o pueden ser arrojados fuera del vehículo y sufrir lesiones graves o mortales.
- Los pasajeros afectan la capacidad del operador para controlar el vehículo así como su centro de gravedad. Además, los pasajeros podrían obstruir la visión del operador, lo cual resulta en una operación insegura del vehículo.

## Transporte seguro de cargas

- Asegurarse de que la carga esté distribuida uniformemente en el compartimiento.
- No cargar por encima del protector de carga.
- Amarrar bien todas las cargas en el compartimiento de carga.
- Reducir la carga del compartimiento cuando se trabaje en terreno accidentado o montañoso.

## Remolque seguro de cargas con el vehículo multiusos

- Para proporcionar la capacidad de frenado y tracción adecuadas, el peso de la carga remolcada (remolque más carga) nunca debe superar la carga útil del vehículo (operador más pasajero más carga en el compartimiento de carga).
- No remolcar una carga que supere la carga de remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en este manual del operador.
- La distancia de frenado aumenta en proporción a la velocidad y al peso de la carga remolcada. Desplazarse lentamente y dejar tiempo y distancia adicionales para detenerse.
- Remolcar la carga a velocidad suficientemente baja para mantener el control.

# Seguridad

- Remolcar una carga excesiva puede provocar pérdida de tracción y del control en pendientes. Reduzca la carga remolcada cuando trabaje en pendientes.
- Nunca lleve niños ni otras personas en el equipo remolcado.
- Utilice únicamente enganches homologados. Remolque solo con máquinas que tengan un enganche destinado a remolcar. Enganche el equipo remolcado únicamente al punto de enganche autorizado.
- Seguir las recomendaciones del fabricante en materia de límites de pesos del equipo remolcado y las operaciones de remolque en pendientes.
- Si no puede subir una pendiente marcha atrás con una carga remolcada, la pendiente será demasiado empinada para trabajar en ella con la carga remolcada. Reduzca la carga remolcada o absténgase de remolcar la carga.
- No vire con brusquedad. Tenga sumo cuidado al virar y trabajar en condiciones adversas del suelo. Tenga cuidado al conducir marcha atrás.
- No cambie a punto muerto, evite conducir a rueda libre cuesta abajo.

## Antes de la conducción

1. Limpiar la plataforma para los pies, si está sucia, y retirar los residuos que pueda haber alrededor de los pedales. Sentarse en el centro del asiento y mantener ambos pies dentro del perímetro de la plataforma.
2. Inspeccionar el vehículo en busca de desgaste o daños.
3. Todo el equipo de seguridad debe estar en buenas condiciones y sujeto en su lugar:
  - Luces.
  - Protectores.
  - Dispositivos de arranque seguro.
4. Antes de avanzar, revisar que no haya nadie cerca del vehículo.
5. Inspeccionar el estado mecánico del vehículo cada vez que se vaya a usar para minimizar la posibilidad de lesiones o de quedarse atascado. Recordar siempre que se avanza más en una hora con esta máquina que caminando durante todo un día. Asegurarse de revisar la condición de los neumáticos y ruedas, el apriete de la tornillería de las ruedas y mantener los neumáticos a la presión correcta.
6. Sujetar bien las cargas.

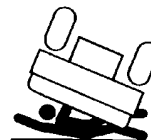
## Conducción sobre terreno accidentado



TCAL45389—UN—03APR13

- Usar las rutas ya existentes. Evitar terrenos tales como pendientes peligrosas y ciénagas intransitables. Observar cuidadosamente en busca de baches, surcos, terreno suelto u otros obstáculos.
- Observar el terreno por delante del vehículo. Conocer lo que está por llegar y estar preparado para reaccionar. Estar alerta ante los peligros.
- Mantener rectas las ruedas delanteras en el cambio de rasante o cuando se conduzca sobre baches.
- Reducir la velocidad de acuerdo con la ruta, el terreno y las condiciones de visibilidad.
- El pasajero siempre debe usar los asideros.

## Ascenso o descenso de una pendiente



TCAL45388—UN—03APR13

- Usar siempre los frenos al bajar una pendiente; este vehículo multiusos puede embalsarse (efecto de piñón libre) al bajar una pendiente. El frenado por motor o por embrague tiene efectos mínimos.
- Equilibrar bien las cargas y sujetarlas. El frenado puede desplazar la carga y afectar la estabilidad del vehículo.
- Sentarse en el centro del asiento y mantener ambos pies en el perímetro de la plataforma para los mismos.
- No conducir nunca más allá del límite de visibilidad. Reducir la velocidad cerca del cambio de rasante, hasta que se pueda ver claramente el otro lado. Nunca pasar a alta velocidad sobre la cima de cualquier pendiente. Del otro lado de la colina puede haber un obstáculo, un despeñadero, otro vehículo o persona.
- Mantener rectas las ruedas delanteras en el cambio de rasante o cuando se conduzca sobre baches.
- No parar ni arrancar repentinamente en los ascensos o descensos. Tener cuidado especial al cambiar de dirección en las pendientes.
- Si el vehículo se para o pierde potencia durante un ascenso, activar el freno de estacionamiento para detener el vehículo en la pendiente. Mantener la dirección de desplazamiento y soltar lentamente el freno. Retroceder lentamente cuesta abajo y en línea recta mientras se mantiene el control. No virar el vehículo hacia los lados. El vehículo es más estable en la posición recta hacia adelante o hacia atrás.

# Seguridad

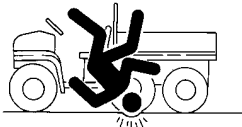
- Cuando se descienda una pendiente, quitar el pie del acelerador y activar los frenos para reducir la velocidad y mantener el control.

## Utilización de la vestimenta apropiada



TCAL45382—UN—03APR13

## Conducción a través de una pendiente



MXAL43284—UN—19MAR13

- Reducir la velocidad y extremar las precauciones en las pendientes y en las curvas cerradas.
- Estar alerta ante la presencia de hoyos, rocas u otros peligros ocultos en el terreno.
- Cuando se conduzca en terreno blando, girar un poco las ruedas delanteras pendiente arriba, para mantener el vehículo en línea recta con la pendiente.
- Si el vehículo comienza a inclinarse, girar la rueda delantera pendiente abajo para lograr el control antes de proceder.

- Llevar ropa ajustada y el equipo de seguridad adecuado para la tarea.
- Ciertas condiciones de funcionamiento pueden exigir que tanto el operador como cualquier pasajero lleven puesto el equipo de seguridad apropiado mientras utilizan el vehículo. Antes de utilizar la máquina se debe estar preparado para cualquier situación ya existente y para cualquier eventualidad.
- Las normativas locales de protección o seguros pueden exigir el uso de protección ocular, casco u otros equipos adicionales.
- Siempre se debe usar calzado recio y pantalones largos. No usar la máquina descalzo ni con sandalias descubiertas.

## Conducción en agua

- Evitar el agua, siempre que sea posible.
- No cruzar nunca una masa de agua, si se desconoce su profundidad. Como pauta indicativa, se considera profunda cualquiera masa de agua con una profundidad superior a 152 mm (6 in.). Los neumáticos pueden flotar, dificultando el mantenimiento del control.
- Elegir un trayecto en el curso de agua donde ambas orillas tengan una pendiente suave. Cruzar por un punto de seguridad comprobada.
- Avanzar a velocidad moderada y estable, para evitar los obstáculos sumergidos y las rocas resbaladizas.
- Evitar los pasos de agua donde el vehículo multiusos pueda dañar el lecho de la corriente o erosionar las orillas.

## Mantenerse alejado de las líneas de transmisión giratorias



TCAL45381—UN—03APR13

Quedar atrapado en una línea de transmisión giratoria puede provocar lesiones graves o mortales.

- Llevar ropa ceñida.
- Parar el motor y asegurarse de que la línea de transmisión de la TDF se haya detenido antes de aproximarse a ella.

## Comprobación de la tornillería de las ruedas

- Si la tornillería de las ruedas está floja, pueden sufrirse lesiones graves.
- Durante las primeras 100 horas de funcionamiento comprobar frecuentemente el par de apriete de la tornillería de las ruedas.
- Siempre que se afloje la tornillería de las ruedas, esta deberá volverse a apretar al par especificado mediante el procedimiento adecuado.

## Evitar fluidos a alta presión



TCAL41686—UN—03APR13

- Las tuberías y mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobladuras, envejecimiento y exposición. Comprobar regularmente las mangueras y tuberías. Sustituir las mangueras y tuberías dañadas.
- Las conexiones de fluido hidráulico pueden soltarse por vibración o daños. Revisar las conexiones regularmente. Apretar las conexiones flojas.

# Seguridad

- Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. Evitar riesgos, aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión.
- Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. No acercar las manos y el cuerpo a una fuga de alta presión.
- En caso de accidente, pedir asistencia médica inmediatamente. El fluido inyectado en la piel debe extraerse quirúrgicamente a las pocas horas de haber ocurrido, de lo contrario podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Tal información puede solicitarse a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU. En Estados Unidos y Canadá puede obtenerse la información simplemente llamando al 1-800-822-8262.

## Prácticas seguras de mantenimiento



MXAL41933—UN—18FEB13

- Solo adultos cualificados y formados pueden intervenir en esta máquina.
- Comprender bien los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos. Mantener la zona limpia y seca.
- No efectuar ningún trabajo de engrase, mantenimiento o ajuste con el motor en marcha. Mantener los elementos de seguridad en su lugar y en buen estado.
- Mantener manos, pies, ropa, adornos personales y cabello largo lejos de elementos en movimiento, para evitar ser atrapado y arrastrado por ellos.
- Antes de realizar cualquier reparación, desconectar la (s) batería(s) o sacar los cables de las bujías (para motores de gasolina).
- Mantener todos los tornillos y tuercas bien apretados.
- Apoyar con cuidado todos los elementos de la máquina que se levanten para efectuar trabajos de mantenimiento. Bloquear los seguros de mantenimiento antes de trabajar en la máquina con los accesorios elevados.
- Nunca hacer funcionar el motor a menos que el freno de estacionamiento esté activado.
- Mantener todas las piezas en buenas condiciones y correctamente instaladas. Reparar los daños de inmediato. Reemplazar las piezas desgastadas o rotas. Reemplazar todas las etiquetas de seguridad e instrucciones desgastadas o dañadas.

- Para evitar incendios, eliminar cualquier acumulación de grasa, aceite o residuos de la máquina, especialmente del motor.
- No modificar la máquina o los dispositivos de seguridad. Las modificaciones efectuadas sin permiso pueden perjudicar el funcionamiento y poner en peligro la seguridad.
- No utilizar auriculares para escuchar la radio o música mientras se efectúe su mantenimiento. Un mantenimiento seguro requiere toda la atención.
- Desconectar el (los) cable(s) a masa de la batería (-) de la máquina, o retirar el accesorio de la máquina, antes de realizar soldaduras en ella.

## Prevención de incendios

- Pueden producirse incendios en la máquina o en su estructura si la máquina se guarda sin esperar a que se enfríe, o si no se limpia la suciedad de las zonas críticas, o si la máquina se guarda cerca de materiales combustibles.
- Retirar el césped y los desechos del compartimento del motor y del área del silenciador antes y después de utilizar la máquina.
- Siempre que se vaya a guardar o transportar la máquina, cerrar el paso de combustible (en caso de que la máquina tenga válvula de paso).
- No almacenar la máquina cerca de una llama desprotegida o una fuente de ignición, como un calefactor de agua o una caldera de calefacción.
- Revisar con frecuencia que los conductos de combustible, el depósito, la tapa y los racores no estén agrietados ni tengan fugas. Sustituir si es necesario.

## No modificar la máquina

No realizar ningún tipo de modificaciones no autorizadas en la máquina.

Las modificaciones pueden hacer la máquina inestable y aumentar la posibilidad de vuelco, lo cual podría ocasionar lesiones graves o mortales.

## Seguridad de los neumáticos



MXAL41937—UN—18FEB13

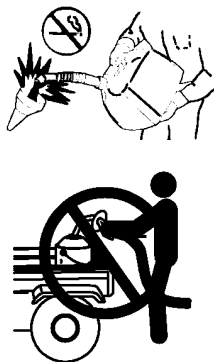
La separación explosiva de neumático y llanta puede causar lesiones graves o mortales:

- No intentar montar un neumático sin tener el equipo y la experiencia necesarios para efectuar el trabajo.

# Seguridad

- Mantener los neumáticos correctamente inflados. No inflar los neumáticos a mayor presión que la recomendada. Nunca soldar o calentar un conjunto de rueda y neumático. El calor podría aumentar la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. Las soldaduras pueden debilitar o deformar la estructura de la rueda.
- Para inflar los neumáticos usar una boquilla con presilla y una manguera de extensión cuya longitud permita estar de pie a un lado y NO en frente ni encima del conjunto del neumático.
- Comprobar si los neumáticos han perdido presión o tienen cortes, burbujas de aire, daños en las llantas o si faltan tornillos o tuercas.

## Manipulación segura del combustible



MXAL41938—UN—18FEB13

**Para evitar daños materiales o personales, manipular el combustible con sumo cuidado. El combustible es altamente inflamable y sus vapores son explosivos:**

- Apagar cigarrillos, puros, pipas u otras fuentes de ignición.
- Se debe utilizar solamente un recipiente de combustible que esté aprobado. Usar sólo envases homologados portátiles de combustible no metálicos aprobados por UL, Underwriter's Laboratory (U.L.), o la Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (ASTM). Si se usa un embudo, asegurarse de que sea de plástico y no tenga malla o filtro.
- Nunca repostar ni retirar el tapón del depósito de combustible con el motor en marcha. Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- Nunca repostar ni vaciar combustible de la máquina en recintos cerrados. Llevar la máquina al exterior y disponer de suficiente ventilación.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado. Si le cae combustible a la ropa, cambiarse inmediatamente. Si se derrama combustible cerca de la máquina, no arrancar el motor. Mover la máquina fuera de la zona del derrame. Evitar la presencia de toda fuente de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

- Nunca guardar la máquina ni los recipientes de combustible en lugares donde se generen chispas o haya llamas abiertas o llamas piloto como, por ejemplo, en calefactores de agua y similares.
- Evitar incendios y explosiones a causa de descargas electrostáticas. Una descarga electrostática puede provocar la ignición de vapores de combustible en recipientes que no tengan puesta a tierra.
- Los recipientes de combustible nunca deben llenarse en el interior de un vehículo, sobre un camión o en la plataforma de un remolque que tengan un revestimiento de plástico. Poner siempre los recipientes en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlos con combustible.
- Retirar del camión/remolque todo aparato que funcione con combustible y repostar los mismos tras colocarlos en el suelo. De no ser posible, repostar tales aparatos con un envase portátil y no con una pistola de surtidor de combustible.
- Mantener la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la boca del envase hasta completar la carga de combustible. No usar un dispositivo de acople y liberación de boquilla.
- Nunca sobrellenar el depósito de combustible. Volver a colocar el tapón del depósito y apretarlo firmemente.
- Sustituir firmemente todos los tapones de los envases de combustible tras usarlos.
- No usar combustible con metanol en motores de gasolina. El metanol es perjudicial para la salud y el medio ambiente.

## Manipulación de productos químicos y residuos

Los residuos tales como baterías viejas, líquido de frenos, refrigerante, combustible y aceite usado son dañinos para el medio ambiente y las personas:

- No utilizar envases de bebidas para los fluidos de desecho. Así evitará que por error alguien los use para beber.
- Consultar con el centro local de reciclaje o el concesionario autorizado, para informarse del modo correcto de reciclar o desechar los residuos.
- Consultar con el centro local de reciclaje o el concesionario autorizado, para informarse del modo correcto de dismantelar la máquina al final de su vida útil.

## Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación

Para realizar el mantenimiento del vehículo de manera segura, utilizar siempre el apoyo de seguridad del cilindro de elevación.

# Seguridad



**ATENCIÓN:** El accesorio es pesado y puede aplastar al operador.

- Antes de realizar el mantenimiento, sostener los accesorios elevados con un bloqueo mecánico u otro método seguro.

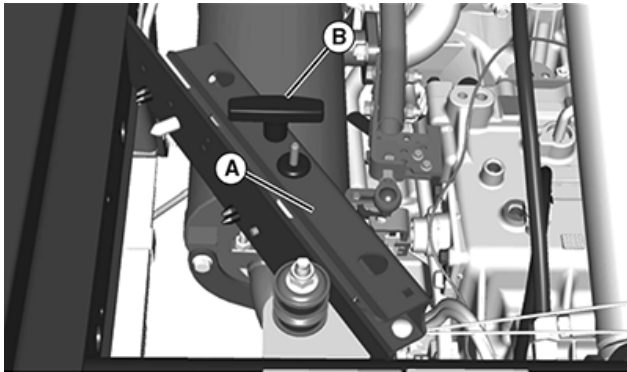
- Antes de realizar el mantenimiento, vaciar todo el material de los accesorios.

## Extracción:

1. Extraer el apoyo de seguridad de la varilla del cilindro de elevación.
2. Devolver el apoyo de seguridad a la posición de almacenamiento.
3. Bajar el accesorio.

## Instalación:

1. Vaciar el accesorio.
2. Elevar completamente el accesorio a la posición de mantenimiento.
3. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL44993—UN—14MAY13

4. Retirar el apoyo de seguridad (A) utilizando la manilla (B) de la posición de almacenamiento, en la parte trasera del vehículo, lado izquierdo.

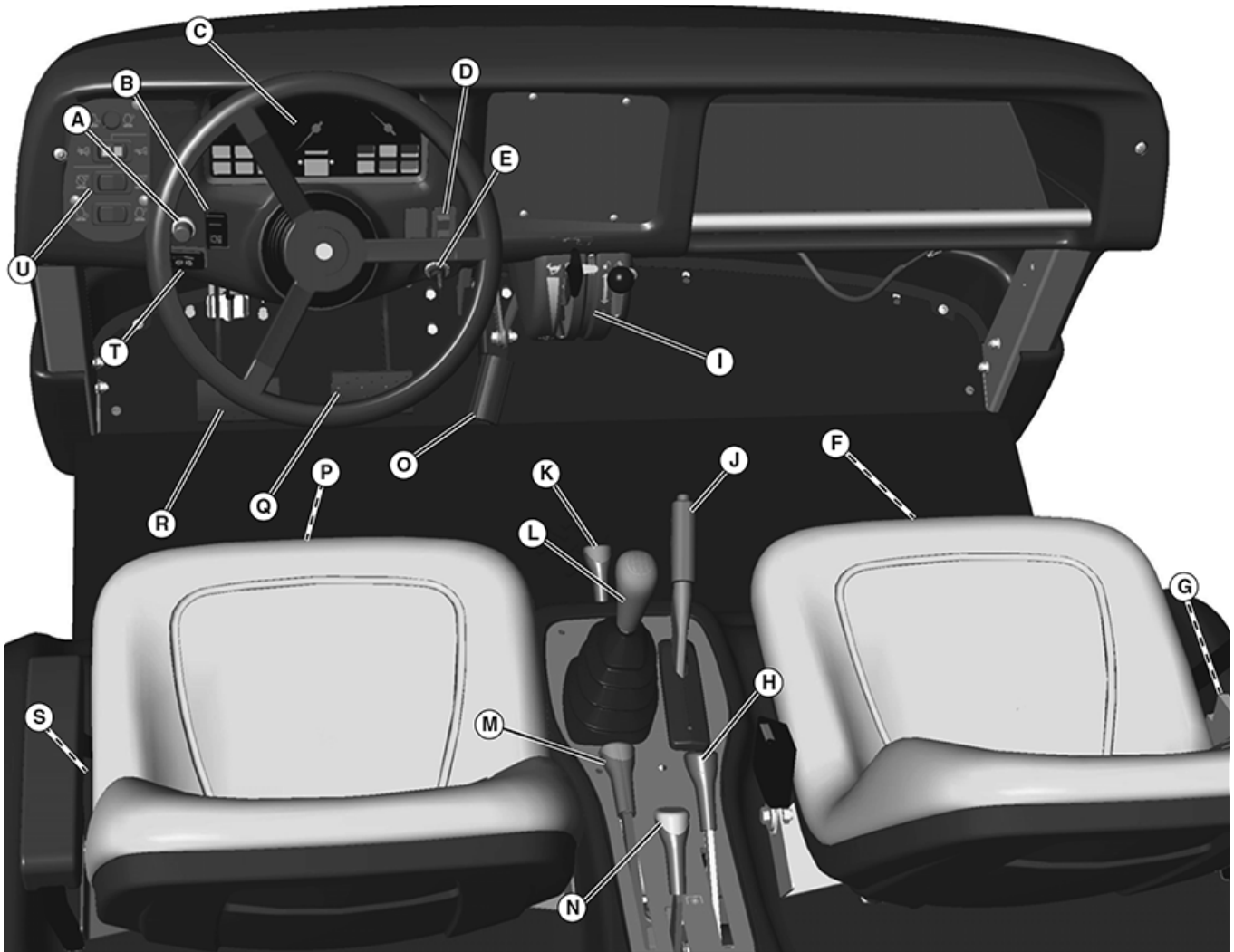


TCAL44994—UN—14MAY13

5. Instalar el apoyo de seguridad en la varilla del cilindro de elevación (B). Comprobar que la varilla del cilindro de elevación está correctamente asentada entre las juntas de goma del apoyo de seguridad (C).

# Controles de funcionamiento

## Mandos del puesto del operador



TCAL44995—UN—14MAY13

### Leyenda Descripción

- A Bocina
- B Interruptor de luces
- C Panel de instrumentos
- D Interruptor de peligro (opcional)
- E Interruptor de la llave de encendido
- F Palanca de ajuste del asiento del pasajero
- G Cinturón de seguridad del pasajero
- H Palanca del cilindro de elevación
- I Control regulador del acelerador (opcional en los modelos a diésel)
- J Palanca del freno de estacionamiento

### Leyenda Descripción

- K Palanca para T2R/T4R (opcional)
- L Palanca de cambios
- M Palanca del bloqueo del diferencial (tracción auxiliar)
- N Palanca de la TDF hidráulica (opcional)
- O Pedal acelerador
- P Palanca de ajuste del asiento del operador
- Q Pedal de freno
- R Pedal del embrague
- S Cinturón de seguridad del conductor
- T Interruptor de la señal de giro (opcional)
- U Control del acelerador multimodal (opcional en modelos de gasolina)

# Funcionamiento

## Lista de comprobación diaria del funcionamiento

- ☐ Revisar el sistema de interbloqueo de seguridad.
- ☐ Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión del aire.
- ☐ Limpiar los desechos de la máquina.
- ☐ Comprobar si faltan piezas o si están flojas o dañadas.
- ☐ Comprobar el nivel del aceite del motor, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar el nivel del aceite del transeje, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar el nivel del refrigerante, y que no haya fugas.
- ☐ Revisar y limpiar la rejilla de la toma de aire y la carcasa del ventilador.
- ☐ Comprobar el nivel del depósito de combustible, y que no haya fugas.
- ☐ Comprobar que no haya fugas en el área debajo de la máquina.

## Evitar daños en superficies de plástico y pintadas

- No pasar un paño sobre piezas de plástico sin lavarlas antes. Usar un paño seco podría rayarlas.
- Los repelentes de insectos pulverizados pueden dañar las superficies pintadas y de plástico. NO pulverizar insecticida cerca de la máquina.
- Tener cuidado de no derramar combustible sobre la máquina. El combustible podría dañar las superficies. Limpiar el combustible derramado inmediatamente.
- La exposición prolongada a la luz solar daña las superficies del capó.

## Ajuste de los asientos

1. Ocupar el asiento del operador o del pasajero.



TCAL44996—UN—14MAY13

2. Tirar de la palanca (A) hacia la izquierda.
3. Deslizar el asiento hacia adelante o hacia atrás hasta la posición deseada.
4. Soltar la palanca.

## Utilización de los cinturones de seguridad

**⚠ ATENCIÓN:** Llevar siempre puesto un cinturón de seguridad cuando se utilice la máquina con estructura de protección contra vuelcos (ROPS) o cabina. No saltar de la máquina, si esta se vuelca.

### Para conectar el cinturón de seguridad:



TCAL44997—UN—14MAY13

- Con un solo movimiento continuo, extraer del retractor (A) el cinturón de seguridad y pasarlo sobre las caderas y la cintura.

# Funcionamiento

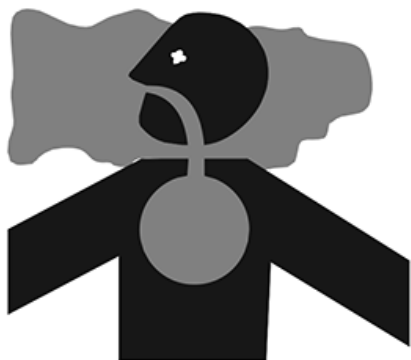
**NOTA:** Si el cinturón de seguridad no llega hasta el enganche, dejar que vuelva al retractor e intentarlo de nuevo.

- Insertar la hebilla en el enganche (B) del otro lado del asiento. Cuando quede correctamente insertado en el enganche deberá oírse un clic.

## Para desconectar el cinturón de seguridad:

- Pulsar el botón rojo (C). Dejar que el cinturón de seguridad regrese al retractor.

## Prueba de los sistemas de seguridad



TCAL44998—UN—14MAY13

- ⚠ ATENCIÓN:** Los gases del escape contienen monóxido de carbono y pueden causar enfermedades graves o la muerte.
- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
  - No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
  - Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
  - Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

Los sistemas de seguridad instalados en la máquina deben ser comprobados antes de usarla. Antes de realizar estas comprobaciones de los sistemas de seguridad se deberá haber leído sin falta el manual de uso de la máquina y familiarizado con el funcionamiento de la misma.

Usar los siguientes procedimientos de prueba para verificar el correcto funcionamiento de la máquina.

Si se produce una anomalía durante alguno de estos procedimientos, no poner la máquina en funcionamiento.

**Consultar al concesionario autorizado para que repare la avería.**

Llevar a cabo estas pruebas en una área abierta y despejada. Mantener a otras personas alejadas de la máquina.

## Prueba de los interruptores del freno de estacionamiento y del asiento

1. Operador en el asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Poner la palanca de marchas en punto muerto.
4. Arrancar el motor.
5. Con el motor a ralentí lento, levantarse del asiento.
6. El motor debe seguir funcionando.
7. Operador en el asiento.
8. Desbloquear el freno de estacionamiento.
9. Levantarse del asiento.

**Resultado:** El motor se debe parar antes de cinco segundos. Si el motor no se para, hay un fallo en el circuito del interbloqueo de seguridad. Consultar al concesionario.

## Prueba del interruptor de punto muerto

1. Operador en el asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Pasar la palanca del cambio a la posición de marcha atrás (R).
4. Girar la llave del contacto a la posición de arranque (START).
5. El motor no debe girar.
6. Repetir el procedimiento de arranque con la palanca del cambio en cada una de las marchas.
7. El motor no debe girar.
8. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.
9. Girar la llave del contacto a la posición de arranque (START).

**Resultado:** El motor deberá girar. Si el motor arranca con la palanca del cambio en cualquier posición que no sea la de punto muerto, hay un fallo en el circuito del interbloqueo de seguridad. Consultar al concesionario.

# Funcionamiento

## Prueba del interruptor del sistema hidráulico auxiliar

**⚠ ATENCIÓN:** El interruptor del interbloqueo de la TDF es un mecanismo de seguridad diseñado para impedir el arranque del motor cuando la palanca de control de la TDF esté en la posición activada, eliminando la presión de alimentación en los acopladores rápidos auxiliares. No utilizar nunca el vehículo si el sistema de interbloqueo de la TDF está defectuoso o desconectado. Durante el arranque del vehículo podría arrancar inesperadamente un accesorio auxiliar.

*NOTA:* Asegurarse de que no haya ningún accesorio conectado a los acopladores rápidos auxiliares en la trasera del vehículo.

1. Operador en el asiento.
2. Activar el freno de estacionamiento.
3. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.
4. Subir la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición activada (ON).
5. Girar la llave del contacto a la posición de arranque (START).

**Resultado:** El motor no debe girar. Si el motor arranca, hay un fallo en el circuito del interbloqueo de seguridad. Consultar al concesionario.

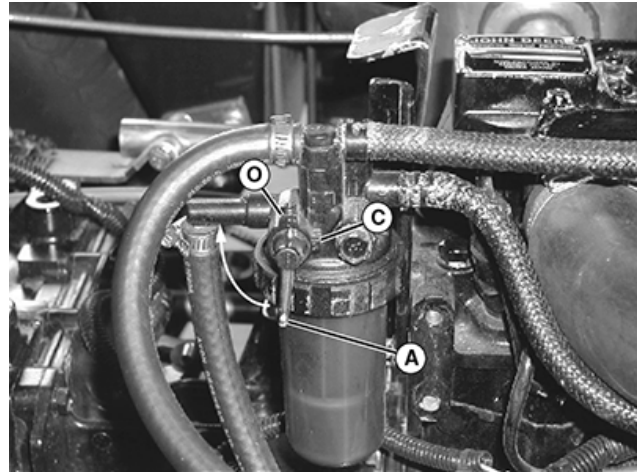


*Imagen de la válvula de corte del combustible en la posición abierta.*

2. Girar la palanca de dos posiciones de la válvula de corte del combustible (A) a la posición abierta "O" o a la posición cerrada "C".

### Posición "C" (cerrada)

- Al efectuar cualquier tipo de mantenimiento del motor.
- Durante el transporte.
- Durante los períodos largos de almacenamiento.

### Posición "O" (abierta)

- La válvula de corte del combustible debe estar en la posición completamente abierta para que el suministro al motor sea adecuado.

## Utilización del interruptor de luces

*NOTA:* El uso de los faros durante períodos largos y con el motor parado descargará la batería.

1. Presionar la parte superior del interruptor basculante para encender las luces.
2. Presionar la parte inferior del interruptor basculante para apagar las luces.

## Utilización de la válvula de corte del combustible (modelos diésel)

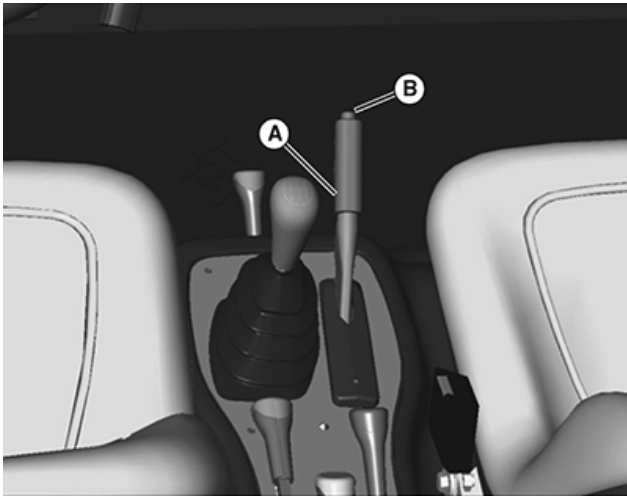
1. Localizar la cubeta de sedimentos del filtro de combustible en el lado derecho del motor.

# Funcionamiento

## Utilización del freno de estacionamiento

**⚠ ATENCIÓN:** Activar siempre el freno de estacionamiento antes de dejar el vehículo multiusos desatendido. Si el freno de estacionamiento no está activado, es posible que el vehículo comience a moverse sin el operador presente.

## Activación del freno de estacionamiento



TCAL45000—UN—14MAY13

- Tirar hacia arriba de la palanca (A) y bloquearla en su posición.

## Desactivación del freno de estacionamiento

- Tirar de la palanca (A) hacia arriba.
- Oprimir el botón (B).
- Empujar completamente hacia abajo la palanca (A). La luz indicadora del panel de instrumentos se debe apagar.

## Utilización de la palanca del bloqueo del diferencial

**⚠ ATENCIÓN:** La posibilidad de vuelco del vehículo aumenta cuando se activa el bloqueo del diferencial. No intentar girar el vehículo en pendientes y terrenos abruptos. No utilizar el vehículo a altas velocidades.

El bloqueo del diferencial se usa para mejorar la tracción cuando las ruedas traseras del vehículo comienzan a patinar. Cuando se activa la palanca del bloqueo del diferencial se bloquean los ejes traseros izquierdo y derecho, haciendo que ambas ruedas traseras giren a la misma velocidad para lograr la máxima tracción.

**IMPORTANTE:** Para evitar daños en el diferencial, no activar su bloqueo cuando alguna rueda trasera esté patinando.

*NOTA: El radio de giro del vehículo aumenta cuando se activa el bloqueo del diferencial.*

## Para activar el bloqueo del diferencial:

- Detener el vehículo.
- Tirar de la palanca del bloqueo del diferencial hacia arriba y mantenerla en posición elevada. Mantener la palanca en la posición elevada mientras patine alguna rueda trasera.

## Para desactivar el bloqueo del diferencial:

- Bajar la palanca del bloqueo del diferencial.

## Utilización de la tracción a las cuatro ruedas (T4R)

Este es un sistema de T4R de cambio manual que permite que el tren de fuerza accione las ruedas delanteras además de las traseras para mejorar la tracción cuando el terreno no es propicio.

Usar solo los neumáticos indicados en la sección ESPECIFICACIONES para no dañar el sistema de tracción a las cuatro ruedas (T4R).

## Activación y desactivación de la T4R

**IMPORTANTE:** No activar la T4R cuando estén patinando las ruedas traseras, ya que pueden dañarse los engranajes internos. Para activar la T4R, la máquina debe estar parada o desplazándose en línea recta a una velocidad constante.

- Para activar la T4R, empujar su palanca hacia abajo.
- Para desactivar la T4R, tirar de su palanca hacia arriba. En caso de estar desplazándose hacia adelante, puede ser necesario levantar brevemente el pie del acelerador para que se desactive la T4R.

## Consejos para utilizar la T4R:

- Mantener las presiones recomendadas de los neumáticos delanteros y traseros, para asegurar un rendimiento óptimo en todas las condiciones del terreno.
- Desactivar la T4R cuando se conduzca la máquina por superficies pavimentadas o rígidas para aumentar la duración de los neumáticos delanteros y reducir el desgaste del tren de la transmisión.

## Utilización de la palanca de control de la TDF hidráulica

Realizar este procedimiento operativo en vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar. La activación de la palanca de la TDF hidráulica proporciona energía hidráulica auxiliar a los accesorios que la requieren.

# Funcionamiento

El indicador del salpicadero se encenderá al activarse la TDF.

**IMPORTANTE:** No accionar la palanca de control de la TDF sin tener conectado un accesorio auxiliar. El flujo hidráulico queda bloqueado y la presión se desviará por el orificio de descarga de la válvula de control hidráulico, causando una acumulación excesiva de calor y el posible fallo del componente.

Revisar el nivel de aceite hidráulico auxiliar antes de cada uso.

## Para activar la TDF hidráulica:

- Subir la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición activada.

## Para desactivar la TDF hidráulica:

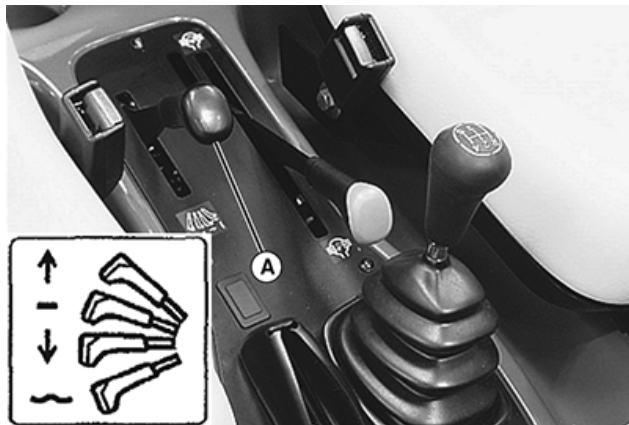
- Bajar la palanca de la TDF hidráulica hasta la posición desactivada.

## Utilización de la palanca del cilindro de elevación

**⚠ ATENCIÓN:** Comprobar que el vehículo esté en una superficie nivelada y rígida, y que el freno de estacionamiento esté activado, antes de elevar el compartimento de carga. Si el vehículo está orientado cuesta arriba con el compartimento de carga levantado, el peso de este puede causar el vuelco del vehículo. No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin que el apoyo de seguridad del cilindro de elevación esté correctamente instalado.

## Para elevar el accesorio

1. Arrancar el motor.



TCAL45001—UN—14MAY13

2. Tirar de la palanca (A) hacia atrás y mantenerla en esa posición para elevar el accesorio.
3. Soltar la palanca. La palanca regresará al punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación bloqueado en su lugar.

## Para bajar el accesorio

*NOTA:* El accesorio se puede bajar y el cilindro de elevación se retraerá con el motor en marcha o parado.

1. Bajar la palanca y mantenerla bajada hasta que el accesorio descienda o se coloque en la posición deseada.
2. Soltar la palanca. La palanca regresará al punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación bloqueado en su lugar.

*NOTA:* Cuando se utilice la máquina con la TDF hidráulica auxiliar activada, se recomienda mantener abajo brevemente la palanca del cilindro de elevación después de bajar el accesorio. Esto asentará firmemente el tope de carga para el carrete del cilindro de elevación que bloquea el cilindro de elevación en su posición.

Quando se utilize la máquina con un accesorio de compartimento de carga que tenga instalado el juego de liberación de la compuerta trasera, se debe mantener bajada la palanca del cilindro de elevación brevemente después de haber bajado el compartimento. Esto bloqueará la compuerta trasera e impedirá que vibre.

## Para permitir la flotación del accesorio

*NOTA:* La posición flotante permite el libre desplazamiento del cilindro de elevación para utilizarlo con algunos accesorios que siguen el contorno del terreno.

Colocando la palanca del cilindro de elevación en la posición flotante, el accesorio elevado baja por gravedad hasta el suelo. Si se desea un control óptimo de las cargas elevadas, se recomienda no utilizar la posición flotante para bajar accesorios.

1. Bajar la palanca (A) hasta la posición de “descenso” (“lower”) y, con fuerza adicional, seguir bajándola para superar el retén y bloquearla en la posición flotante.
2. Subir la palanca para liberar la posición flotante.
3. Soltar la palanca. La palanca regresará al punto muerto y el accesorio permanecerá en posición con el cilindro de elevación bloqueado en su lugar.

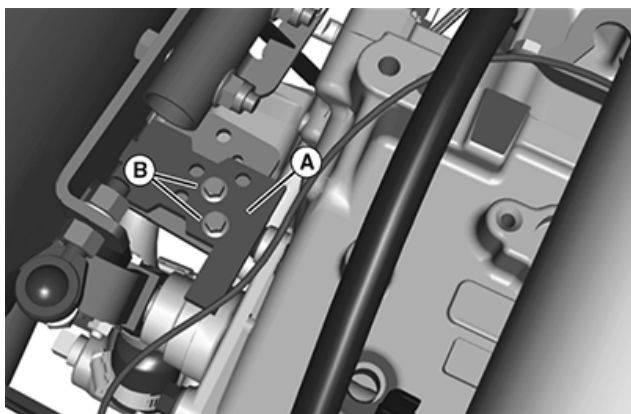
# Funcionamiento

## Utilización del bloqueo de la cuarta y/o quinta marcha

**⚠ ATENCIÓN:** Reducir la velocidad antes de frenar o girar, al transportar cargas y al rodear obstáculos o en terreno peligroso.

**NOTA:** Para bloquear marchas se necesita acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si hay un accesorio instalado, vaciarlo, elevarlo a la posición de mantenimiento, estacionarse de manera segura (consultar Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad) e instalar el apoyo de seguridad.

Comprobar que el vehículo esté en una superficie firme y nivelada, que el freno de estacionamiento esté activado, la transmisión esté en punto muerto (N) y la llave del contacto en la posición de parada (STOP), antes de fijar el bloqueo de la cuarta y/o quinta marcha.



TCAL45002—UN—14MAY13

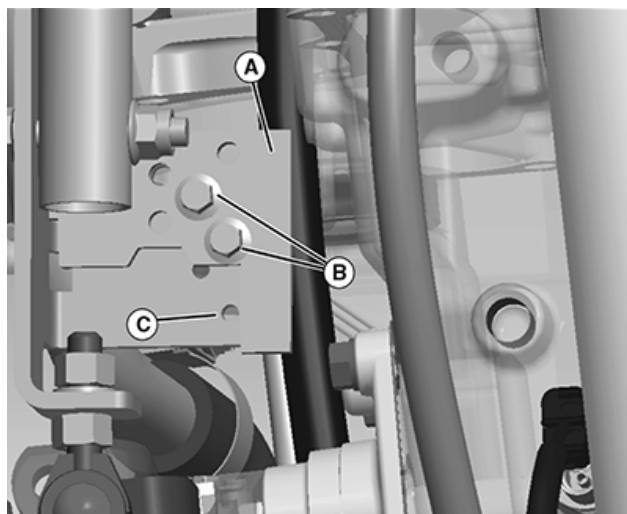
Este vehículo está equipado con un soporte de bloqueo (A) para bloquear la cuarta y/o quinta marcha. En ciertas condiciones operativas puede ser aconsejable impedir el uso de la cuarta o quinta marcha y limitar al mismo tiempo la velocidad de desplazamiento del vehículo.

La función de bloqueo se ajusta en fábrica para permitir el uso de todas las marchas. El uso de la función de bloqueo requiere extraer dos tornillos (B) instalados en fábrica y montar una sujeción de 4,8 mm (3/16 in.) de diámetro con candado.

**NOTA:** El candado no se suministra con el vehículo.

### Para bloquear la quinta marcha:

**NOTA:** Comprobar que el vehículo esté en una superficie firme y nivelada, que el freno de estacionamiento esté activado, la transmisión esté en punto muerto (N) y la llave del contacto en la posición de parada (STOP), antes de fijar el bloqueo de la cuarta y/o quinta marcha.

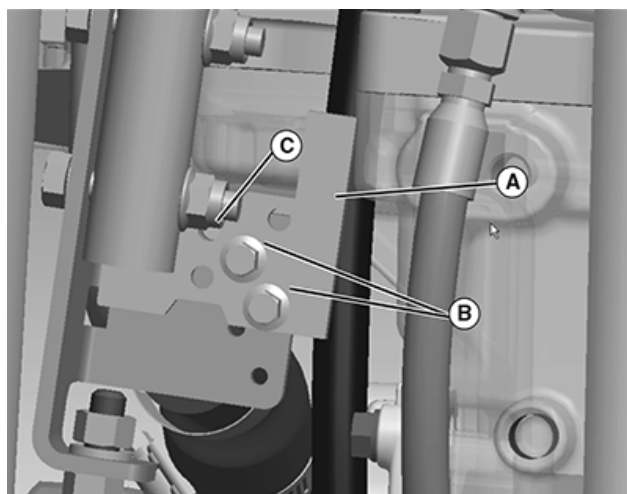


TCAL45003—UN—14MAY13

**NOTA:** El bloqueo no funcionará si la transmisión del vehículo ya se encuentra en la quinta marcha.

1. Pasar la palanca del cambio a cualquier posición, excepto la de la quinta marcha.
2. Abrir y retirar el candado (si está instalado) del soporte de bloqueo (A).
3. Colocar el soporte de bloqueo como se indica y sujetarlo con dos tornillos (B).
4. Instalar el candado en la ranura del soporte de bloqueo (C).
5. Retirar el apoyo de seguridad y bajar el accesorio.

### Para bloquear la cuarta y la quinta marcha:



TCAL45004—UN—14MAY13

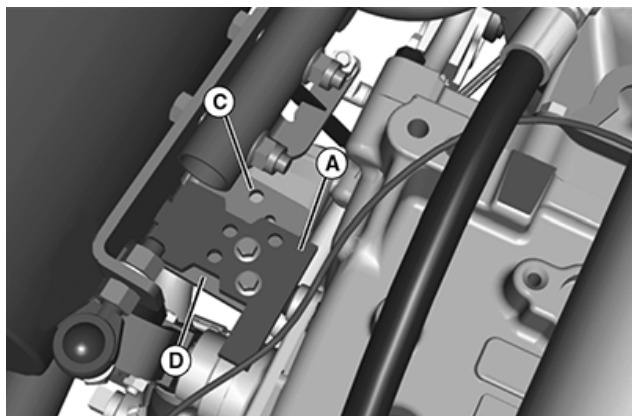
**NOTA:** El bloqueo no funcionará si la transmisión del vehículo ya se encuentra en la cuarta o quinta marcha.

1. Pasar la palanca del cambio a cualquier posición, excepto la de la cuarta o quinta marcha.

2. Abrir y retirar el candado (si está instalado) del soporte de bloqueo (A).
3. Colocar el soporte de bloqueo como se indica y sujetarlo con dos tornillos (B).
4. Instalar el candado en la ranura del soporte de bloqueo (C).
5. Retirar el apoyo de seguridad y bajar el accesorio.

**Para desbloquear la cuarta y/o quinta marcha:**

*NOTA: Para bloquear marchas se necesita acceso al eje de entrada del cambio de la transmisión, situado en el lado izquierdo de la transmisión, encima del eje trasero. Si hay un accesorio instalado, vaciarlo, elevarlo a la posición de mantenimiento, estacionarse de manera segura (consultar Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad) e instalar el apoyo de seguridad.*

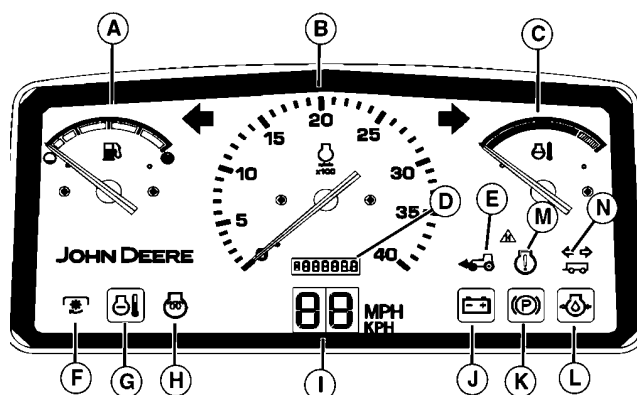


TCAL45005—UN—14MAY13

1. Abrir y retirar el candado.
2. Extraer los tornillos, dar la vuelta al soporte del bloqueo (A) y deslizarlo hacia atrás, alineando las ranuras con los orificios del soporte del cambio (D) como se muestra, y sujetarlo con dos tornillos.
3. Instalar el candado en la ranura del soporte del cambio (C).
4. Retirar el apoyo de seguridad y bajar el accesorio.

# Funcionamiento

## Panel de instrumentos



TCAL45006—UN—14MAY13

- A — Indicador de combustible
- B — Tacómetro
- C — Termómetro del refrigerante del motor
- D — Horómetro
- E — Indicador de tracción a las cuatro ruedas (T4R) (si corresponde)
- F — Indicador de la TDF
- G — Indicador de temperatura del refrigerante del motor
- H — Indicador del circuito de la bujía incandescente (modelo diésel)
- I — Pantalla LED del velocímetro
- J — Indicador de bajo voltaje de la batería
- K — Indicador del freno de estacionamiento
- L — Indicador de la presión del aceite del motor
- M — Indicador de comprobación del motor - Luz indicadora de averías (MIL) (modelos a gasolina)
- N — No se utiliza

El **indicador del combustible (A)** muestra aproximadamente cuánto combustible queda en el depósito.

El **tacómetro (B)** es un instrumento usado para determinar la velocidad. La velocidad del motor se muestra en centenas. Ejemplo: Si el indicador señala 20 (20 x 100 = 2000 RPM).

El **indicador de la temperatura del refrigerante del motor (C)** avisa si la temperatura del motor es excesiva. Si la aguja del indicador se mueve hasta la zona roja, parar el motor del vehículo inmediatamente y determinar la causa.

Modelos a gasolina solamente - Las RPM y la potencia del motor se reducirán automáticamente cuando la aguja indicadora se mantenga durante 10 segundos o más en la zona roja.

El **horómetro (D)** indica el número aproximado de horas que el motor ha estado funcionando. Utilizar el horómetro y la tabla de intervalos de mantenimiento para determinar cuándo se debe realizar el mantenimiento del vehículo.

El **indicador de tracción a las cuatro ruedas (T4R) (si corresponde) (E)** solo es visible cuando se enciende, al activarse la tracción a las cuatro ruedas (T4R).

El **indicador de la TDF (F)** solo es visible cuando se enciende, al activarse la palanca de la TDF hidráulica.

El **indicador de la temperatura del refrigerante del motor (G)** se enciende cuando el refrigerante del motor se aproxime a una temperatura peligrosamente alta. Poner el motor al ralentí. Revisar el nivel de refrigerante del motor y asegurarse de que el flujo de aire hacia el radiador no esté obstruido. Un funcionamiento continuo puede hacer que la temperatura suba mucho, lo que provocará daños.

Solo modelos de gasolina - Las RPM y la potencia del motor se reducirán automáticamente cuando se encienda esta luz.

El **indicador de la bujía incandescente (modelo diésel) (H)** solo es visible cuando se enciende, al pasarse el interruptor de la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN). La luz indicadora debe apagarse aproximadamente tres segundos después de pasar la llave del contacto a la posición de funcionamiento. Esto indica que las bujías incandescentes del motor están encendidas y precalentando la cámara de combustión del motor.

La **pantalla LED del velocímetro (I)** se iluminará cuando la llave del contacto se pase a la posición de funcionamiento (RUN). Esta pantalla LED indica la velocidad del vehículo.

El **indicador de descarga de la batería (J)** se iluminará cuando la llave del contacto se pase a la posición de funcionamiento (RUN). El indicador debe apagarse cuando arranque el motor; si permanece iluminado, es posible que el alternador no esté produciendo la corriente adecuada. Apagar el motor y averiguar la causa.

El **indicador del freno de estacionamiento (K)** se iluminará al activarse el freno de estacionamiento.

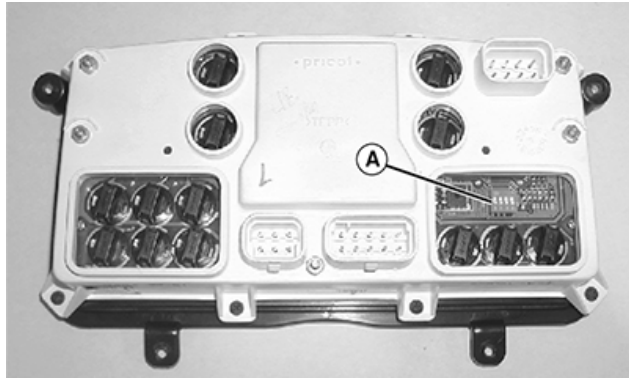
El **indicador de presión del aceite del motor (L)** se iluminará cuando la presión del aceite del motor esté baja. Si la luz se enciende con el motor en marcha, apagar el motor inmediatamente. Significa que el motor puede estar bajo en aceite, o que tiene una avería grave.

El **indicador de comprobación del motor - La luz indicadora de averías (MIL) (modelos a gasolina) (M)** se iluminará durante el arranque, pero se apagará. Si la luz permanece encendida con el motor en marcha, apagar el motor inmediatamente y averiguar la causa.

## Cambio del velocímetro del motor

1. Desconectar el cable negativo de batería.
2. Retirar la rejilla delantera.

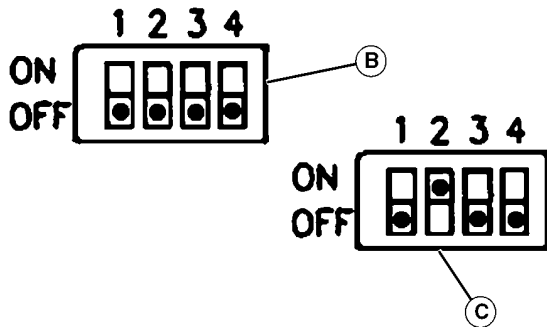
# Funcionamiento



TCAL45007—UN—14MAY13

3. Ubicar el interruptor (A) de mph y km/h en la parte trasera del panel de instrumentos de la máquina.

**NOTA:** La configuración de estos interruptores se basa en máquinas que utilizan neumáticos normales.



TCAL45008—UN—14MAY13

4. Cambiar los interruptores de la configuración de fábrica en mph (B) a km/h (C) utilizando un destornillador para alcanzar cada interruptor.
5. Instalar la rejilla delantera.
6. Conectar el cable negativo de la batería.

## Funcionamiento de la transmisión sincronizada de cinco velocidades

### Utilización del pedal del embrague

**IMPORTANTE:** Para evitar el desgaste innecesario del embrague, no pisar innecesariamente su pedal mientras el vehículo esté en marcha.

Es posible alcanzar velocidades del embrague muy altas al dejar el vehículo en las marchas primera, segunda o de retroceso y al bajar pendientes con el pedal del embrague pisado. No permitir nunca que el vehículo se desplace a piñón libre con una marcha puesta y el embrague desactivado.

Las funciones del pedal del embrague son:

- Conectar y desconectar la alimentación del motor a la transmisión.
- Funcionar en combinación con la palanca de cambios para alternar marchas.

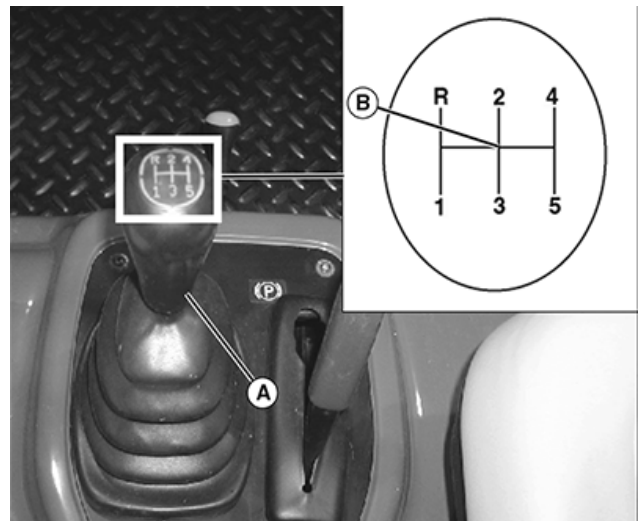
### Para desactivar el embrague:

- Pisar a fondo el pedal del embrague. Esto desactivará la transmisión de la alimentación del motor.

### Para activar el embrague:

- Levantar lentamente el pie del pedal del embrague. Esto acoplará la transmisión a la alimentación del motor.

### Utilización de la palanca de cambio de marchas



TCAL45009—UN—14MAY13

La palanca de cambio de marchas (A) está ubicada en una consola, a la derecha del asiento del operador. La palanca de cambio de marchas proporciona cinco velocidades de avance y una de retroceso.

Seleccionar en la palanca de cambios una marcha acorde con la velocidad y la dirección deseadas. Las marchas primera y segunda son muy bajas y deben utilizarse para arrastrar cargas pesadas.

| Mar-<br>cha | Máxima velocidad de desplazamiento con neumáticos de tamaño normal a 3300 RPM |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | 4,5 km/h (2,8 mph)                                                            |
| 2           | 7,4 km/h (4,6 mph)                                                            |
| 3           | 12,7 km/h (7,9 mph)                                                           |
| 4           | 24,1 km/h (15 mph)                                                            |
| 5           | 30,7 km/h (19,1 mph)                                                          |
| D           | 5,8 km/h (3,6 mph)                                                            |

### Desplazamiento hacia delante

1. Activar el freno de estacionamiento.

**NOTA:** La palanca de cambio de marchas debe estar en punto muerto para que arranque el motor.

# Funcionamiento

2. Pasar la palanca de cambio de marchas a la posición de punto muerto (B) entre las marchas “2” y “3”.
3. Pisar el pedal y arrancar el motor.
4. Pasar la palanca de cambio de marchas a una marcha de arranque conveniente.
  - Vehículos con carga – primera marcha
  - Vehículos sin carga – segunda o tercera marcha
5. Desbloquear el freno de estacionamiento.
6. Soltar gradualmente el embrague para absorber la carga suavemente.

**IMPORTANTE:** En este vehículo, al cambiar a una marcha inferior es muy importante no saltar más de una marcha a la vez. Por ejemplo, cambiar de quinta a cuarta marcha es preferible; cambiar de quinta a tercera es aceptable; pero cambiar de quinta a segunda no es recomendable. Al bajar más de dos marchas a la vez, es posible que la velocidad de giro del embrague sobrepase su límite de 10.000 RPM. El giro del embrague a 10.000 RPM o más lo dañará gravemente y puede averiarlo.

7. Para cambiar marchas durante el desplazamiento:
  - Pisar el embrague y cambiar a la marcha siguiente.
  - Soltar lentamente el embrague.

## Desplazamiento marcha atrás

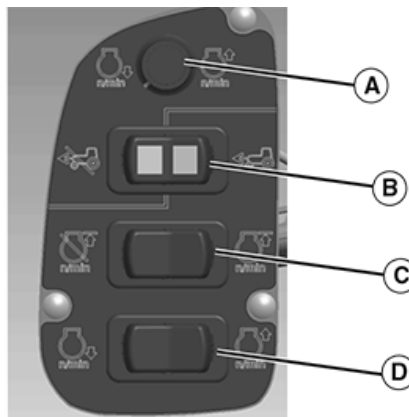
1. Parar el vehículo por completo.
2. Pisar el embrague.
3. Pasar la palanca de cambios a la posición de retroceso.
4. Soltar lentamente el embrague.

## Utilización del control del acelerador multimodal (solo modelos de gasolina)

Esta característica permite seleccionar entre tres modos de funcionamiento del acelerador:

- MODO 0 (Modo normal): La velocidad del motor varía según la posición del pedal del acelerador, hasta alcanzar la velocidad máxima regulada.
- MODO 1: (Modo TDF) - El controlador del motor ignora el acelerador de pedal y mantiene la velocidad del motor a un valor constante (ralentí aplicado hasta alcanzar la velocidad máxima regulada del motor) según la posición del cuadrante de control del acelerador manual. Este modo se utiliza cuando se aplica el material con un rociador manual.
- MODO 2: (Modo móvil) - Permite establecer una velocidad regulada del motor alternativa (inferior a la velocidad máxima). La velocidad del motor varía según la posición del pedal del acelerador hasta alcanzar esta velocidad alternativa y sin sobrepasarla, aunque se

pise el pedal a fondo. Este modo se utiliza para labores de rociado o tratamiento de superficies en las que se requiere una velocidad del vehículo constante.



TCAL45010—UN—14MAY13

- A — Cuadrante de control del acelerador manual
- B — Interruptor de selección del modo
- C — Interruptor para fijar/borrar
- D — Interruptor de aceleración/desaceleración

## Utilización del MODO 0:

Para el funcionamiento normal, colocar el interruptor de selección de modos (B) en la posición intermedia.

## Utilización del MODO 1:

1. Estacionar la máquina de forma segura. (El freno de estacionamiento debe estar activado.)
2. Poner la transmisión en PUNTO MUERTO.
3. Girar el cuadrante de control del acelerador manual completamente en sentido antihorario.
4. Presionar el lado izquierdo del interruptor de selección del modo (B). El interruptor se iluminará para indicar que la TDF está en el modo estacionario.
5. Girar el cuadrante de control del acelerador manual (A) en sentido horario para aumentar la velocidad del motor, y en sentido antihorario para reducirla, hasta alcanzar el valor que interese.  
Una vez que se active este modo, el motor mantendrá el nivel de RPM deseado, independientemente de la información que reciba del acelerador. La pérdida de la información generada por el FRENO, el PUNTO MUERTO o los interruptores hará que el sistema regrese al MODO “0” (funcionamiento normal).

## Utilización del MODO 2:

1. Activar la transmisión desde el asiento del operador.
2. Presionar el lado derecho del interruptor de selección del modo (B). El interruptor se iluminará para indicar que se ha activado el modo móvil.
3. Pisar el pedal del acelerador hasta alcanzar la velocidad de desplazamiento deseada.

# Funcionamiento

4. Pulsar brevemente el lado derecho del interruptor FIJAR/BORRAR (C) para fijar la velocidad actual del motor como su velocidad regulada máxima. La unidad de control del motor (ECU) recordará que este valor es la velocidad deseada. Pulsar el lado izquierdo para borrar la velocidad seleccionada; la ECU regresará a la velocidad regulada máxima configurada en fábrica.

Una vez en este modo, la velocidad seleccionada del motor se convierte en su nueva velocidad máxima. La velocidad del motor variará según la información que reciba del acelerador hasta alcanzar el valor máximo seleccionado y sin sobrepasarlo, independientemente de la información que reciba del acelerador. Esto permitirá al operador pisar a fondo el pedal del acelerador para conservar la velocidad deseada del vehículo, sin tener que mantenerlo pisado en una posición intermedia.

## Utilización del interruptor de aceleración/desaceleración:

En el modo móvil, manteniendo pulsado el lado derecho del interruptor de aceleración/desaceleración (D) se aumenta de manera lineal la velocidad fijada por el regulador, hasta que se suelta el interruptor. La unidad de control del motor (ECU) recordará que este valor es la nueva velocidad máxima del motor. Igualmente, manteniendo pulsado el lado izquierdo del interruptor se reduce la velocidad fijada por el regulador, hasta que se suelta el interruptor. Cuando se pulsa el interruptor brevemente, la velocidad fijada del motor aumenta o disminuye en pasos de 100 RPM.

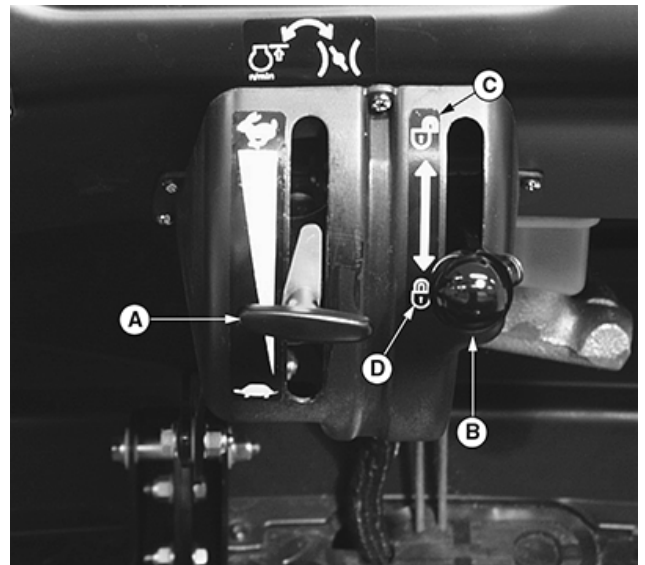
*NOTA: Para evitar una aceleración inesperada del motor, la unidad de control del motor (ECU) no reconocerá la orden de BORRAR a menos que el pedal del acelerador esté en posición desactivada.*

## Utilización del control del acelerador/regulador opcional (solo unidades diésel)

El control del acelerador/regulador puede accionarse en tres modos diferentes.

- MODO VERTICAL DESACTIVADO: Permite un funcionamiento normal del vehículo sin el control del acelerador/regulador.
- MODO DE ACELERACIÓN: Solo para el funcionamiento estacionario del vehículo y no debe utilizarse como control de crucero. Utilizarlo solo cuando la transmisión del vehículo esté en la posición de PUNTO MUERTO.
- MODO REGULADOR: Permite ajustar el vehículo en unas RPM específicas para controlar la velocidad máxima de desplazamiento.

## Utilización del modo vertical desactivado



TCAL45011—UN—14MAY13

1. Tirar de la manilla en T del selector del acelerador/regulador (A) hacia afuera y girarla al MODO VERTICAL DESACTIVADO (puntero hacia arriba). Soltar la manilla en T.
2. Pasar la palanca de la abrazadera (B) a la posición DESBLOQUEADA (C).
3. Pasar la manilla en T (A) a la posición RÁPIDA más alta y mantenerla.
4. Bajar la palanca de la abrazadera (B) a la posición BLOQUEADA (D).

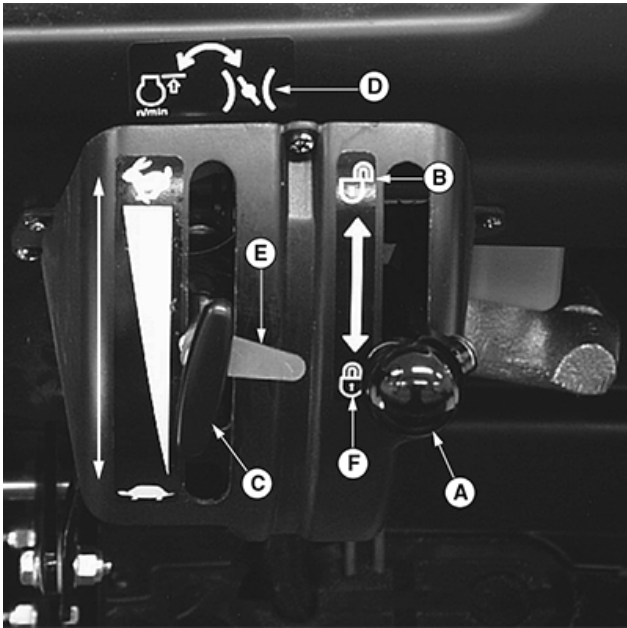
## Utilización del modo del acelerador

*NOTA: Para permitir una activación correcta del acelerador, mantener el pie separado de su pedal al iniciar el funcionamiento en el modo del acelerador.*

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Pasar la palanca de cambios a la posición de PUNTO MUERTO.
3. Arrancar el motor del vehículo.

# Funcionamiento

## Activación del acelerador



TCAL45012—UN—14MAY13

1. Pasar la palanca de la abrazadera (A) a la posición DESBLOQUEADA (B).
  - La manilla en T del selector del acelerador/regulador (C) descenderá a la posición más LENTA (t).
2. Tirar de la manilla en T (C) hacia afuera y girarla al MODO DEL ACELERADOR (D) con el puntero (E) hacia la derecha. Soltar la manilla en T.

*NOTA: Utilizar el tacómetro del vehículo para observar la velocidad del motor. Consultar el manual del operador de cada accesorio, si su funcionamiento requiere un ajuste determinado de las RPM.*

3. Desplazar la manilla en T para incrementar las RPM del motor. Mantener la palanca del selector en posición cuando se alcance la velocidad del motor deseada.
4. Bajar la palanca de la abrazadera (A) a la posición BLOQUEADA (F).
  - Si la manilla en T se desplaza al MODO VERTICAL DESACTIVADO y la palanca de la abrazadera permanece en la posición BLOQUEADA, se mantendrá la posición preajustada del acelerador.
  - Si se desea reanudar el funcionamiento del vehículo a la velocidad preajustada del motor, pisar el pedal del acelerador para incrementar las RPM. Con ayuda del tacómetro del vehículo, incrementar las RPM hasta superar el ajuste de la velocidad del motor realizado anteriormente. Devolver la manilla en T al MODO DEL ACELERADOR y soltar el acelerador.

## Desactivación del acelerador

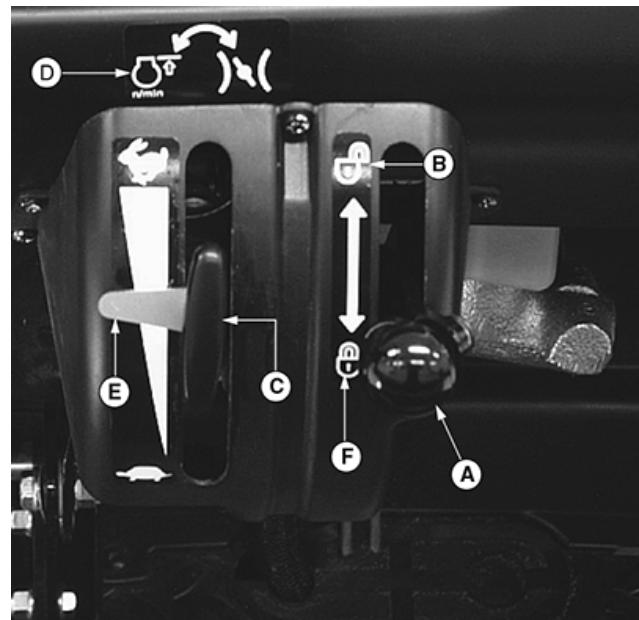
1. Tirar de la manilla en T del selector del acelerador/regulador (A) hacia afuera y girar la manilla en T al MODO VERTICAL DESACTIVADO (puntero hacia arriba). Soltar la manilla en T.
2. Pasar la palanca de la abrazadera a la posición DESBLOQUEADA.
3. Pasar la manilla en T a la posición RÁPIDA más alta y mantenerla.
4. Bajar la palanca de la abrazadera a la posición BLOQUEADA.

## Utilización del modo del regulador

*NOTA: Para permitir una activación correcta del regulador, mantener el pie separado del pedal del acelerador cuando se empiece a utilizar el modo del regulador.*

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Arrancar el motor del vehículo.

## Activación del regulador



TCAL45013—UN—14MAY13

1. Pasar la palanca de la abrazadera (A) a la posición DESBLOQUEADA (B).
  - La manilla en T del selector del acelerador/regulador (C) descenderá a la posición más LENTA (t).
2. Tirar de la manilla en T (C) hacia afuera y girarla al MODO DEL REGULADOR (D) con el puntero (E) hacia la izquierda. Soltar la manilla en T.

# Funcionamiento

**NOTA:** Utilizar el tacómetro del vehículo para observar la velocidad del motor. Consultar el manual del operador de cada accesorio, si su funcionamiento requiere un ajuste determinado de las RPM.

3. Pisar el pedal del acelerador para incrementar las RPM del motor.
4. Con el pedal del acelerador mantenido en el nivel de RPM deseado, bajar la palanca de la abrazadera (A) a la posición BLOQUEADA (F).
  - Si se suelta el pedal del acelerador, volverá a la posición levantada y las RPM del motor regresarán a ralentí.
  - Si se pisa el pedal del acelerador, el motor quedará limitado a las RPM ajustadas, pero funcionará a cualquier nivel de RPM inferior al ajuste máximo del selector del acelerador/regulador.
  - Si la manilla en T se desplaza al MODO VERTICAL DESACTIVADO y la palanca de la abrazadera permanece en la posición BLOQUEADA, se mantendrá la posición preajustada del regulador. Devolver la manilla en T al MODO DEL REGULADOR cuando se desee el funcionamiento del vehículo a las RPM preajustadas.
  - Cuando se determine el ajuste de velocidad, desactivar el freno de estacionamiento e iniciar el desplazamiento del vehículo.

## Desactivación del regulador

1. Tirar de la manilla en T del selector del acelerador/regulador hacia afuera y girarla al MODO VERTICAL DESACTIVADO (puntero hacia arriba). Soltar la manilla en T.
2. Pasar la palanca de la abrazadera a la posición DESBLOQUEADA.
3. Pasar la manilla en T a la posición RÁPIDA más alta y mantenerla.
4. Bajar la palanca de la abrazadera a la posición bloqueada.

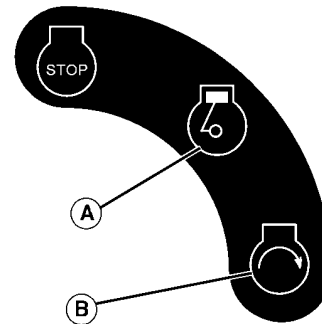
## Arranque del motor

**⚠ ATENCIÓN:** Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

**NOTA:** Modelos diésel: Comprobar que la válvula de corte del combustible está abierta.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
2. Pasar la palanca de la TDF hidráulica a la posición desactivada (OFF).
3. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.



TCAL45014—UN—14MAY13

4. Girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN) (A).
  - La luz indicadora de descarga de la batería debe estar encendida.
  - La luz indicadora del freno de estacionamiento debe estar encendida.
  - La luz indicadora de la presión del aceite del motor debe estar encendida.
  - **Modelos diésel:** La luz indicadora de la bujía incandescente debe estar encendida. La luz indicadora se apagará después de unos tres segundos. El motor está ahora listo para arrancar.

**IMPORTANTE:** El motor de arranque se puede dañar si se acciona durante más de 20 segundos seguidos. En caso de que el motor no arranque, esperar por lo menos dos minutos antes de intentarlo otra vez.

6. Colocar la llave de encendido en la posición de arranque (B).

**NOTA:** El motor viene calibrado de fábrica para funcionar a ralentí bajo cuando se hace arrancar con los siguientes parámetros:

- Motor diésel - 1250 RPM  $\pm$  50
  - Motor de gasolina - 1000 RPM  $\pm$  10
7. Cuando el motor arranque, soltar la llave para que vuelva a la posición de funcionamiento (RUN).
    - La luz indicadora de descarga de la batería debe apagarse.

# Funcionamiento

- La luz indicadora de la presión del aceite del motor debe apagarse.
8. Desbloquear el freno de estacionamiento.
    - La luz indicadora del freno de estacionamiento debe apagarse.
  4. Activar el freno de estacionamiento.
  5. Soltar lentamente los pedales del freno y del embrague.
  6. Desabrocharse el cinturón de seguridad y salir del vehículo.
    - El motor debe continuar funcionando con el operador fuera de su asiento.

## Parada del motor

**⚠ ATENCIÓN:** Activar siempre el freno de estacionamiento antes de dejar el vehículo multiusos desatendido. Si el freno de estacionamiento no está activado, es posible que el vehículo comience a moverse sin el operador presente. Si la palanca del cambio se pasa a la posición de punto muerto, el vehículo se desplazará a piñón libre.

1. Soltar el pedal del acelerador y dejar que el motor alcance el ralentí bajo.
2. Pisar el pedal del embrague y el del freno.

*NOTA: En el motor de gasolina hay una demora entre el giro de la llave del contacto a la posición de parada y la detención del motor. Antes de salir del vehículo, asegurarse de que el motor se ha detenido.*

3. Girar la llave del contacto a la posición de parada (STOP).
4. Colocar la palanca del cambio en la primera marcha o en la marcha de retroceso.
5. Activar el freno de estacionamiento.
6. Extraer la llave del contacto.

## Utilización del motor del vehículo con el operador fuera del asiento

**⚠ ATENCIÓN:**

- Activar siempre el freno de estacionamiento antes de dejar el asiento del operador.
- No dejar el asiento con el vehículo en marcha, a menos que la función del accesorio lo requiera.

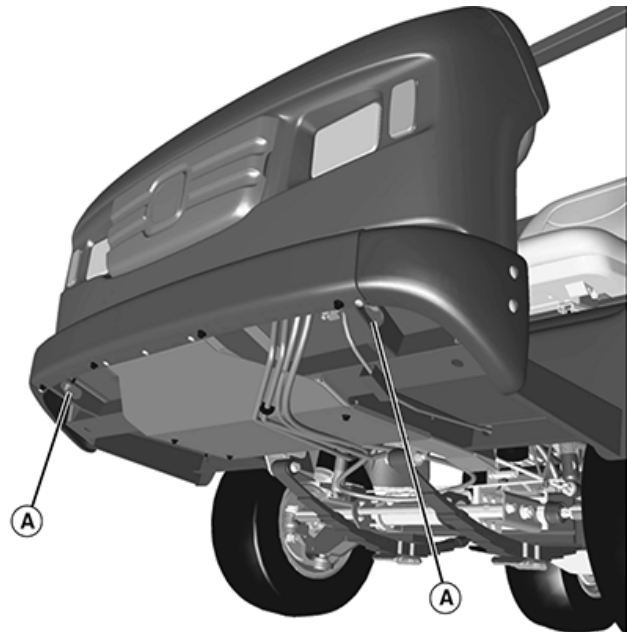
*NOTA: En condiciones de funcionamiento normales, el motor del vehículo se debe parar cuando el operador se levanta de su asiento.*

1. Ocupar el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado.
2. Pisar los pedales del embrague y del freno para detener el vehículo.
3. Colocar la palanca del cambio en la posición de punto muerto.

## Remolque del vehículo multiusos

**⚠ ATENCIÓN:** Vaciar el compartimento de carga del vehículo o el accesorio antes de remolcarlo. Remolcar un vehículo con carga puede ocasionar la pérdida de control de ambos vehículos.

1. Poner la palanca de marchas en punto muerto.



TCAL45015—UN—14MAY13

2. Acoplar un cable de remolque a la ranura ovalada (A) dispuesta a cada lado del bastidor principal, debajo de la parte delantera del vehículo.
3. Desbloquear el freno de estacionamiento.

**⚠ ATENCIÓN:** No viajar a más de 16 km/h (10 mph) al remolcar el vehículo. Es difícil dirigir el vehículo cuando el motor no está en funcionamiento.

4. Remolcar con cuidado y lentamente el vehículo hasta el lugar deseado.

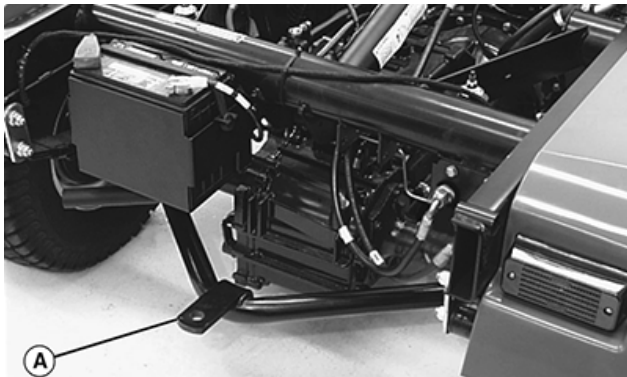
# Funcionamiento

## Remolque de cargas

**⚠ ATENCIÓN:** Remolcar una carga excesiva puede provocar pérdida de tracción y del control en pendientes. La distancia de frenado aumenta en proporción a la velocidad y al peso de la carga remolcada.

No remolcar una carga que supere la carga de remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en este manual del operador.

- Para proporcionar la capacidad de frenado y tracción adecuadas, el peso de la carga remolcada (remolque más carga) nunca debe superar la carga útil del vehículo (operador más pasajero más carga en el compartimiento de carga).
- No remolcar una carga que supere la carga de remolque máxima permitida para este vehículo, tal y como se especifica en este manual del operador.
- No remolcar con este vehículo cargas superiores a 680 kg (1500 lb).
- El peso de la lengüeta no debe exceder de 90,7 kg (200 lb).
- Remolcar la carga a velocidad suficientemente baja para mantener el control.



TCAL45016—UN—14MAY13

- Usar siempre el punto de enganche trasero (A) suministrado y aprobado para este vehículo utilitario. Este es un punto de enganche aprobado; no modificarlo de ninguna manera.

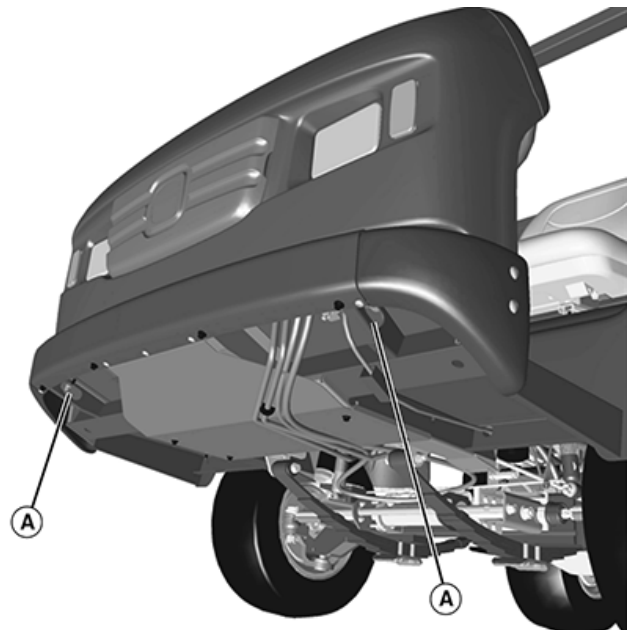
## Transporte del vehículo multiusos

**⚠ ATENCIÓN:** Tener cuidado al utilizar la máquina a velocidades de transporte. Reducir la velocidad, si la carga remolcada pesa más que la máquina. Consulte, en el manual del operador del equipo remolcado, las velocidades recomendadas para el transporte.

Tener mucho cuidado al transportar cargas remolcadas en condiciones de superficie adversas, especialmente al girar, y en superficies inclinadas.

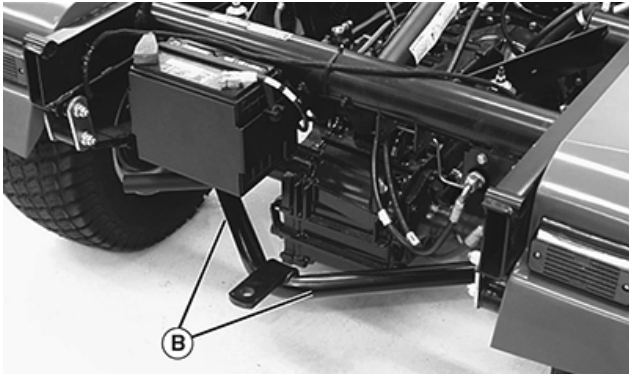
**Se recomienda el uso de las luces de advertencia y de las intermitencias de giro al conducir en vías públicas, a menos que lo prohíban los reglamentos locales o estatales. Puede adquirirse un juego de alumbrado de seguridad para accesorios en el concesionario John Deere.**

1. Subir el vehículo a un remolque.
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. **Modelos diésel:** Girar la válvula de corte del combustible a la posición desactivada (OFF) durante el transporte.
4. Inmovilizar las ruedas traseras con cuñas o bloques de madera.
5. Sujetar el vehículo al remolque con correas, cadenas o cables para cargas pesadas.



TCAL45017—UN—14MAY13

# Funcionamiento



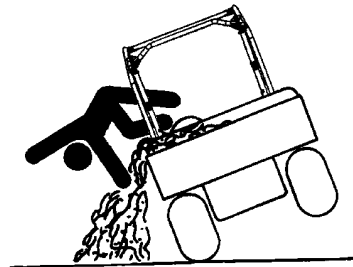
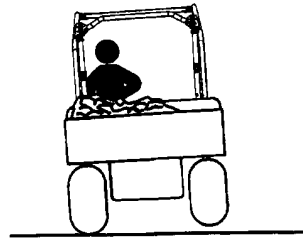
TCAL45018—UN—14MAY13

- Las bandas de fijación deben acoplarse a las ranuras ovaladas (A) dispuestas a ambos lados del bastidor principal, debajo de la parte delantera del vehículo y a ambos lados del conjunto del enganche (B) en la parte trasera del vehículo.
  - Tanto las bandas delanteras como traseras deben dirigirse hacia abajo y hacia el exterior del vehículo.
6. Cuando se transporte el vehículo multiusos por vías públicas, utilizar los dispositivos y luces del accesorio para advertir adecuadamente a los usuarios de otros vehículos. Verificar las leyes locales, estatales, provinciales o federales.

vehículo. Limitar las cargas a las que puedan controlarse de forma segura.

Reducir la velocidad y extremar las precauciones para circular por pendientes o en terreno accidentado o escarpado.

Al cargar objetos en el vehículo, sujetar bien las cargas y distribuirlas uniformemente en el compartimiento. Las cargas susceptibles de desplazamiento pueden afectar la estabilidad.

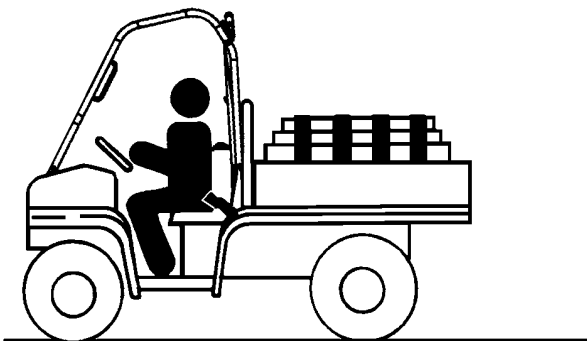


TCAL45020—UN—14MAY13

## Llenado del compartimento de carga

**⚠ ATENCIÓN:** El vehículo utilitario puede desestabilizarse, si el contenido del compartimento de carga está mal distribuido. Evitar cargas sueltas y que se muevan o una carga desigual del material.

- Amarrar bien todas las cargas en el compartimento de carga.
- No cargar por encima de la capacidad máxima.



TCAL45019—UN—14MAY13

Reducir la carga a la mitad para circular por pendientes o en terreno accidentado o escarpado. No sobrecargar el

Evitar las cargas concentradas en la parte trasera o lateral del compartimento de carga, para que el vehículo no se vuelque. Asegurarse de que la carga esté distribuida uniformemente.

Debido a la gran diferencia de peso entre la arena seca y la húmeda, el peso de la carga transportada sólo puede calcularse exactamente con una báscula.

Normalmente, el peso se imprime en el material embolsado y en otros materiales.

## Capacidad de carga comercial del vehículo con compartimento de carga

Las siguientes capacidades máximas de carga comercial incluyen un operador de 91 kg (200 lb), un pasajero de 91 kg (200 lb) y el compartimento de carga lleno. El operador debe tener en cuenta el peso de cualquier otro accesorio instalado en el vehículo. El peso de la carga no debe exceder la capacidad de carga comercial, menos el peso combinado del operador y el pasajero, además de cualquier otro accesorio instalado.

Un vehículo con suspensión para tareas pesadas dispone de resortes de láminas traseros y delanteros de alta resistencia, una ROPS de cuatro postes y un juego de neumáticos anchos instalados.

# Funcionamiento

## Capacidades de la suspensión normal

| Tipo de máquina | Peso              |
|-----------------|-------------------|
| T2R a gasolina  | 1446 kg (3187 lb) |
| T4R a gasolina  | 1384 kg (3051 lb) |
| T2R a diésel    | 1447 kg (3191 lb) |
| T4R a diésel    | 1388 kg (3061 lb) |

## Capacidades de la suspensión para tareas pesadas

| Tipo de máquina | Peso              |
|-----------------|-------------------|
| T2R a gasolina  | 1782 kg (3928 lb) |
| T4R a gasolina  | 1720 kg (3792 lb) |
| T2R a diésel    | 1784 kg (3932 lb) |
| T4R a diésel    | 1725 kg (3802 lb) |

## Capacidad de carga comercial del vehículo sin compartimento de carga

Las siguientes capacidades máximas de carga comercial incluyen un operador de 91 kg (200 lb) y un pasajero de 91 kg (200 lb). El operador debe tener en cuenta el peso de cualquier otro accesorio instalado en el vehículo. El peso de la carga no debe exceder la capacidad de carga comercial, menos el peso combinado del operador y el pasajero, además de cualquier otro accesorio instalado.

Un vehículo con suspensión para tareas pesadas dispone de resortes de láminas traseros y delanteros de alta resistencia, una ROPS de cuatro postes y un juego de neumáticos anchos instalados.

## Capacidades de la suspensión normal

| Tipo de máquina | Peso              |
|-----------------|-------------------|
| T2R a gasolina  | 1592 kg (3510 lb) |
| T4R a gasolina  | 1530 kg (3374 lb) |
| T2R a diésel    | 1594 kg (3514 lb) |
| T4R a diésel    | 1535 kg (3384 lb) |

## Capacidades de la suspensión para tareas pesadas

| Tipo de máquina | Peso              |
|-----------------|-------------------|
| T2R a gasolina  | 1928 kg (4251 lb) |
| T4R a gasolina  | 1867 kg (4115 lb) |
| T2R a diésel    | 1930 kg (4255 lb) |
| T4R a diésel    | 1871 kg (4125 lb) |

## Elevación y descenso del compartimiento de carga

**⚠ ATENCIÓN:** Comprobar que el vehículo esté en una superficie nivelada y rígida, y que el freno de estacionamiento esté activado, antes de elevar el compartimiento de carga. Si el vehículo está orientado cuesta arriba con el compartimiento de carga levantado, el peso de este puede causar el vuelco del vehículo.

- No realizar ninguna función de mantenimiento debajo de un accesorio elevado, sin que el apoyo de seguridad del cilindro de elevación esté correctamente instalado.

- Vaciar todo el material del compartimiento de carga antes de realizar el mantenimiento del vehículo.

1. Arrancar el motor.
2. Tirar de la palanca del cilindro de elevación para levantar el compartimiento de carga.

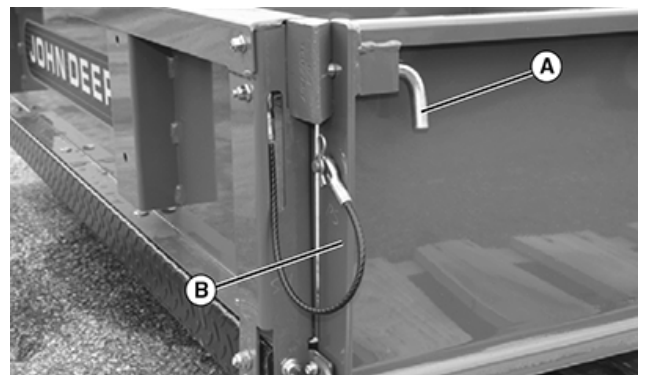
*NOTA: El cilindro de elevación se retraerá y el compartimiento de carga bajará con el motor en marcha o parado.*

*Bajando la palanca más allá de la posición de bajada e introduciéndola en la posición flotante retenida se consigue que el compartimiento baje más lentamente que en la posición de bajada, ya que el circuito queda restringido para evitar una caída brusca.*

3. Empujar y mantener la palanca hacia abajo para bajar el compartimiento de carga.
4. Apagar el motor.

## Utilización de la compuerta trasera del compartimiento de carga

### Apertura del pasador del pestillo con resorte

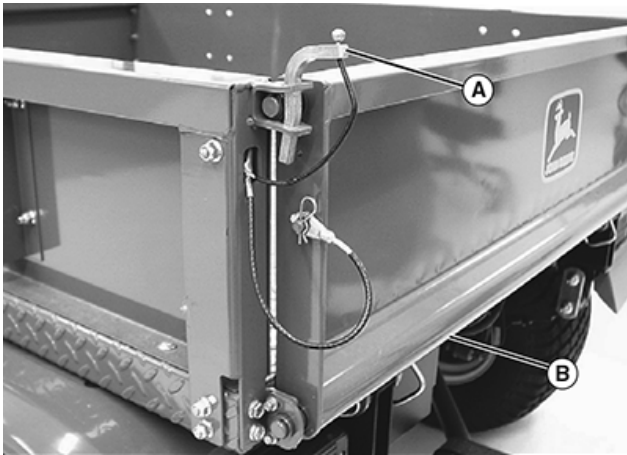


TCAL45021—UN—14MAY13

1. Tirar de ambos pasadores del pestillo (A) de la compuerta trasera y bajar la compuerta trasera (B).

# Funcionamiento

## Apertura del pasador del pestillo sin resorte



TCAL45022—UN—14MAY13

1. Tirar hacia arriba y quitar cada pasador del pestillo (A) de la compuerta trasera.

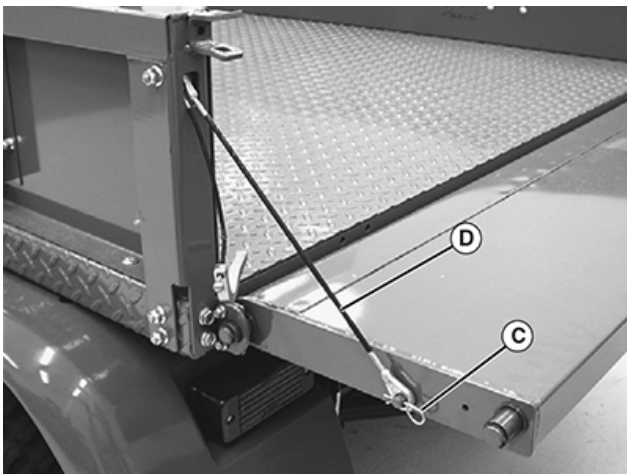
**IMPORTANTE:** No colocar pesos superiores a 181 kg (400 lb) directamente sobre la compuerta trasera.

2. Bajar la compuerta trasera (B).

## Bajada completa de la compuerta trasera

**⚠ ATENCIÓN:** No utilizar el vehículo con la compuerta trasera completamente bajada. En la posición completamente bajada, la compuerta trasera obstruye las luces de cola del vehículo y puede provocar una colisión trasera.

**IMPORTANTE:** La compuerta trasera totalmente bajada puede hacer contacto con los guardabarros traseros y causar daños estructurales. No utilizar el vehículo multiusos con la compuerta trasera completamente bajada.



TCAL45023—UN—14MAY13

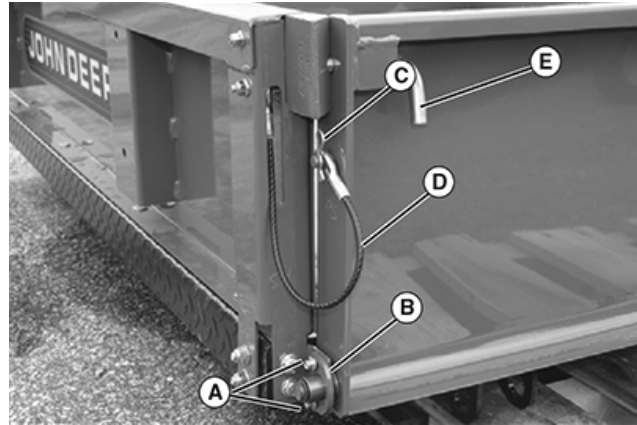
Imagen de compartimento de carga con pasador del pestillo sin resorte.

1. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado para bajar completamente la compuerta trasera.

## Extracción de la compuerta trasera del compartimento de carga

### Compuerta trasera provista de pasador del pestillo con resorte

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.



TCAL45024—UN—14MAY13

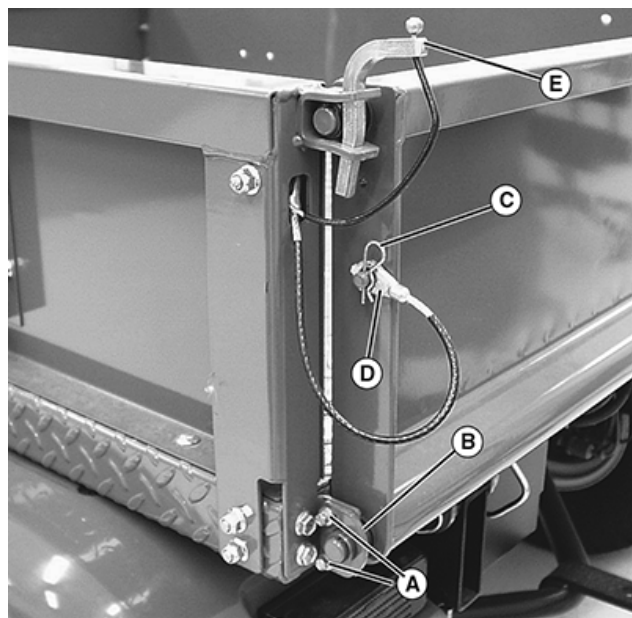
2. Extraer dos tornillos (A) y las placas de apoyo de la compuerta trasera (B) de cada lado.
3. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado.
4. Tirar de ambos pasadores del pestillo de la compuerta trasera (E) y retirar la compuerta trasera.
5. Invertir estos pasos para instalar la compuerta trasera.

### Compuerta trasera provista de pasador del pestillo sin resorte

1. Cerrar la compuerta trasera y trabar ambos lados.

## Funcionamiento

---



TCAL45025—UN—14MAY13

2. Extraer dos tornillos (A) y las placas de apoyo de la compuerta trasera (B) de cada lado.
3. Extraer el pasador de bloqueo por resorte (C) y el cable (D) de cada vástago perforado.
4. Tirar hacia arriba y extraer cada pasador del pestillo de la compuerta trasera (E).
5. Retirar la compuerta trasera.
6. Invertir estos pasos para instalar la compuerta trasera.

# Repuestos

## Documentación de mantenimiento

Si desea una copia del catálogo de piezas o el manual técnico de esta máquina, llame al:

- **EEUU y Canadá:** 1-800-522-7448.
- **Todas las demás regiones:** Su concesionario John Deere.

## piezas

Le recomendamos usar los lubricantes y las piezas de calidad John Deere, que podrá adquirir en su concesionario John Deere.

Los números de referencia pueden variar, usar los números de referencia indicados a continuación para sus pedidos. Si un número cambia, su concesionario tendrá el número más reciente.

Al pedir repuestos, su concesionario John Deere necesitará el número de serie o el PIN (número de identificación del producto) de su máquina o accesorio. Estos son los números que constan en el apartado "Identificación del producto" de este manual.

## Pedido de repuestos vía internet

Visitar el sitio web <http://JDParts.deere.com> para informarse y pedir las piezas que necesite por internet.

## Números de referencia

| Ítem                                                                                                  | Número de pieza               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Conjunto del depurador de aire –<br>Todos los modelos<br>• Elemento primario<br>• Elemento secundario | M113621<br>M123378            |
| Filtro del aceite del motor -<br>• Modelos a gasolina:<br>• Modelos diésel:                           | AM107423<br>M806418           |
| Bujía (modelos a gasolina)                                                                            | MIU13556                      |
| Depurador del aceite de la<br>transmisión                                                             | M800489                       |
| Filtro del aceite hidráulico                                                                          | M131053                       |
| Batería                                                                                               | TY25876                       |
| Filtro del combustible<br>• Modelos a gasolina:<br>• Modelos diésel:                                  | MIU13548<br>M801101           |
| Fusibles<br>• 10 A<br>• 25 A                                                                          | 57M7121<br>99M7069            |
| Llave del contacto                                                                                    | AM131841                      |
| Bombillas<br>• Faro<br>• Luz de parada/luz de cola<br>• Luz indicadora                                | R136239<br>AR48041<br>57M7926 |

(Los números de referencia están sujetos a cambios sin previo aviso. Los números de referencia pueden ser otros fuera de EEUU).

# Intervalos de mantenimiento

---

## Mantenimiento de la máquina

**IMPORTANTE:** Si se usa aceite para transmisión e hidráulico BIO HY-GARD™ en cualquier aplicación, los intervalos de mantenimiento deben realizarse con el doble de la frecuencia indicada en el manual del operador.

**El funcionamiento en condiciones extremas puede obligar a acortar los intervalos entre mantenimientos:**

- Los componentes del motor pueden atascarse o ensuciarse al usarlos con extremo calor, polvo u otras condiciones exigentes.
- El aceite del motor puede degradarse si la máquina se hace funcionar continuamente a bajas velocidades del motor o repetidamente durante períodos breves.

Usar las siguientes tablas de intervalos para el mantenimiento rutinario de la máquina.

### Antes de cada uso

- Revisar el aceite del motor.
- Revisar el aceite hidráulico.
- Revisar el refrigerante.
- Revisar el líquido del transeje.
- Comprobar si hay fugas.
- Inspeccionar los neumáticos y comprobar la presión del aire.
- Revisar el sistema de interbloqueo de seguridad.
- Revisar el sistema de frenos.
- Revisar el sistema de filtrado de aire.
- Comprobar si faltan piezas o si están flojas o dañadas.
- Revisar el separador de agua/combustible.
- Revisar el cinturón de seguridad.
- Revisar los cables de control.

### Después de cada uso

- Revisar/repostar el combustible.
- Limpiar los desechos de la máquina.
- Limpiar los residuos del sistema de refrigeración.
- Lubricar la máquina después de lavarla.

### Rodaje - Después de las primeras 50 horas

- Cambiar el aceite del motor y el filtro.
- Cambiar el aceite del transeje y el filtro.
- Revisar la tensión de la correa del alternador.
- Revisar todas las mangueras y abrazaderas.

- Revisar la tornillería de las ruedas.
- Comprobar el líquido de frenos.

### Cada 100 horas

- Modelos con T4R: Revisar el nivel de aceite del eje trasero.
- Limpiar y comprobar la batería.

### Cada 200 horas

- Cambiar el aceite del motor y el filtro.
- Revisar la correa del alternador.
- Revisar todas las mangueras y abrazaderas.
- Modelos a gasolina:
  - Limpiar la válvula de control de la bomba (PCV).
  - Comprobar si hay fugas en los inductores de aire (consultar el manual técnico o al concesionario John Deere).
  - Inspeccionar la correa sincronizadora (consultar el manual técnico o al concesionario John Deere).

### Cada 500 horas o anualmente

- Cambiar el filtro del combustible.
- Cambiar el aceite hidráulico y el filtro.
- Revisar el ajuste de la convergencia. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)
- Modelos con T4R: Cambie el aceite del eje delantero.
- Modelos a gasolina: Revisar el apriete de los pernos de culata. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)

### Cada 800 horas

- Modelos a gasolina:
  - Cambiar las bujías.
  - Cambiar la válvula de control de la bomba (PCV).

### Cada 1500 horas

- Modelo a diésel:
  - Revisar los inyectores de combustible. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)
  - Verificar la holgura de las válvulas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)

### Cada 2000 horas o 24 meses

- Cambiar el refrigerante del motor y el termostato.
- Purgar los conductos de los frenos y cambiar el líquido.

# Intervalos de mantenimiento

---

## Cada 3000 horas o 36 meses

- Modelo a diésel: Revisar la bomba de inyección de combustible. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)

## Intervalos de mantenimiento después de la conversión al combustible biodiesel

**IMPORTANTE:** Utilizar solamente combustible biodiesel acorde con EN14214 (Normas europeas) o ASTM D-7467 (Normas de EE.UU.) en las mezclas B6 a B20.

**El combustible biodiésel debe utilizarse dentro de los tres meses posteriores a la fecha de producción del proveedor.**

*NOTA: Se recomienda el uso de acondicionador “John Deere Biodiesel Fuel Conditioner” cuando se utilice una mezcla de biodiesel.*

Aplicar los procedimientos de mantenimiento siguientes en los intervalos que se indican para las máquinas adaptadas al uso de mezclas de biodiesel B6-B20:

### A diario

- Revisar y vaciar el separador de agua según sea necesario.
- Revisar el aceite del motor. Si sube el nivel de aceite, cambiar el aceite del motor inmediatamente.

### Intervalo de cambio del aceite y filtro del motor

- Cambiar el aceite tras haber transcurrido la mitad del intervalo recomendado en el manual del operador si se usa combustible diesel común.

### Intervalo de cambio del filtro de combustible

- Cambiar el aceite tras haber transcurrido la mitad del intervalo recomendado en el manual del operador si se usa combustible diesel común.

### Cada 1000 horas

- Limpiar, inspeccionar y ajustar los inyectores de combustible.

## Intervalos de mantenimiento después de la conversión al lubricante Bio Hy-Gard

Aplicar los procedimientos de mantenimiento siguientes en los intervalos que se indican para las máquinas adaptadas al uso de Bio Hy-Gard:

### Cada 250 horas

- Cambiar el aceite hidráulico y filtro.

### Anualmente

- Cambiar el lubricante Bio Hy-Gard.

# Lubricación de mantenimiento

---

## Grasa

**IMPORTANTE:** Use las grasas recomendadas por John Deere para evitar fallos de componentes y desgaste prematuro.

Las grasas recomendadas por John Deere son efectivas dentro de una gama media de temperatura de -29 a 135 °C (-20 a 275 °F).

Si opera fuera de esa gama de temperatura, póngase en contacto con su taller de mantenimiento para el uso de una grasa especial.

**Se recomienda utilizar las siguientes grasas:**

- Grasa universal SD Polyurea John Deere
- Grasa universal John Deere HD Lithium Complex

Si no usa ninguna de estas grasas, asegúrese de usar una grasa universal con un grado NLGI n° 2.

En condiciones húmedas o de alta velocidad es posible que se necesite una grasa especial. Póngase en contacto con su taller de mantenimiento para más información.

**Se prefiere el aceite siguiente:**

- Lubricante SUPER LUBE®.

## Lubricación del eje de transmisión (Modelos T4R)

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45026—UN—14MAY13

2. Aplicar grasa SD Polyurea John Deere u otra equivalente a los tres engrasadores (A) del eje de transmisión.

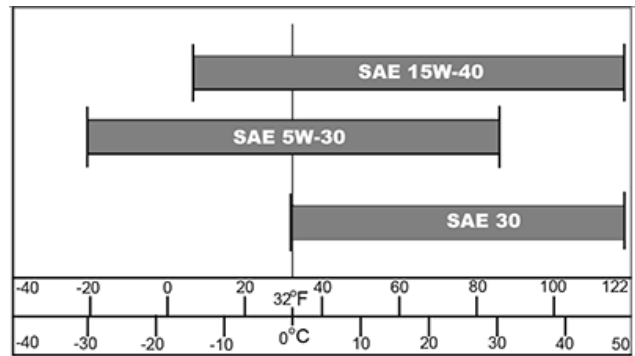
# Mantenimiento del motor

## Evitar gases

**⚠ ATENCIÓN:** Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales.

- Desplazar la máquina a un espacio abierto, antes de poner en marcha el motor.
- No dejar un motor en marcha en una zona cerrada que no esté bien ventilada.
- Conectar una extensión al tubo de escape del motor para dirigir los gases de escape fuera del área.
- Dejar que entre aire fresco en el área de trabajo para despejar los gases del escape.

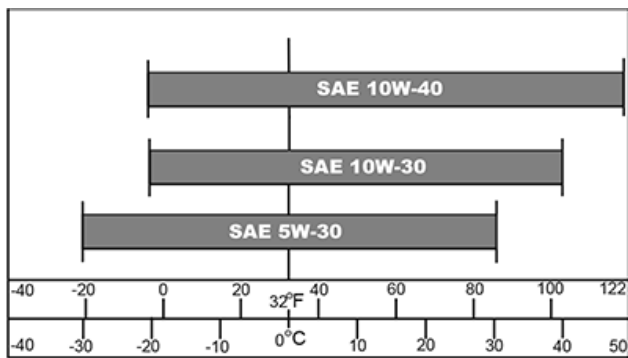
Se recomienda usar los siguientes aceites John Deere:



TCAL45028—UN—14MAY13

## Aceite del motor (Modelo de gasolina)

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el intervalo de temperatura ambiente previsto hasta el siguiente cambio de aceite.



TCAL45027—UN—14MAY13

Se recomienda usar los siguientes aceites John Deere:

- TURF-GARD™
- PLUS-4™

Si no se dispone de los aceites John Deere mencionados, pueden utilizarse otros que cumplan la siguiente especificación:

- Clasificación de mantenimiento API CJ o superior

## Aceite de motor (Modelo diésel)

Usar un aceite de viscosidad adecuada para las temperaturas que pueda haber hasta el siguiente cambio de aceite.

- PLUS-50™.
- TORQ-GARD SUPREME™.

**Podrán utilizarse otros aceites si no se dispone de los aceites John Deere mencionados, siempre que cumplan una de las siguientes especificaciones:**

- Clasificación API CJ o superior.

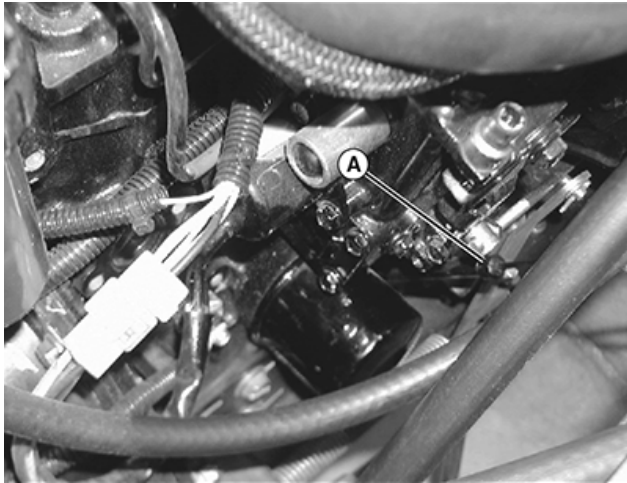
## Revisión del nivel del aceite del motor

**IMPORTANTE:** Evitar la entrada de suciedad y otros contaminantes en la zona del tubo de la varilla medidora de aceite. Limpiar alrededor de la varilla medidora antes de extraerla.

Si no se revisa el nivel del aceite regularmente, un nivel de aceite bajo podría ocasionar graves problemas en el motor:

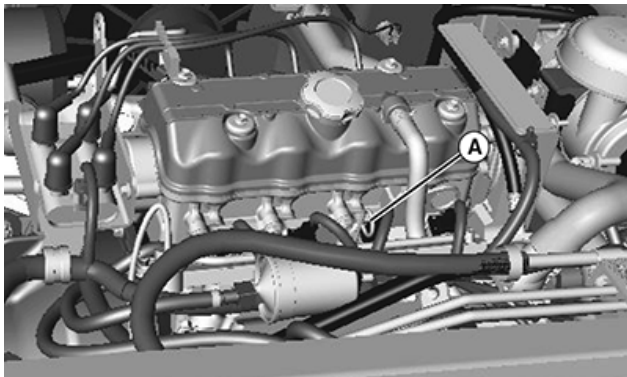
- Revisar el nivel del aceite antes de utilizar la máquina.
  - Revisar el nivel del aceite cuando el motor esté apagado y frío.
  - Mantener el nivel entre las marcas Full (Lleno) y Add (Añadir).
  - Apagar el motor antes de añadir aceite.
  - Revisar el nivel del aceite dos veces al día si el motor se hace funcionar más de cuatro horas diarias.
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
  2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

# Mantenimiento del motor



TCAL45029—UN—14MAY13

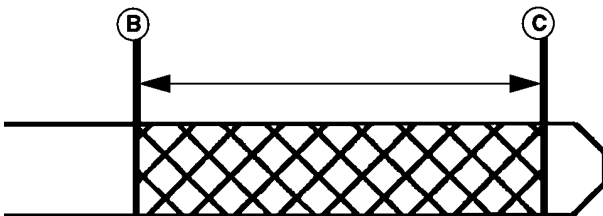
*Modelo a diésel*



TCAL45030—UN—14MAY13

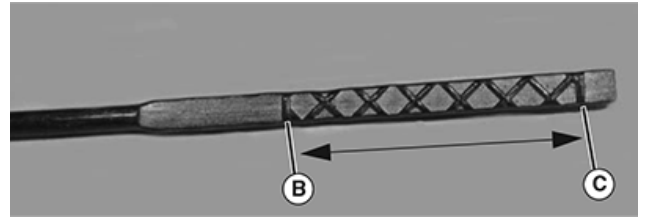
*Modelo a gasolina*

3. Dejar que el motor se enfríe durante dos o tres minutos. Extraer la varilla medidora (A) y pasarle un paño limpio.
4. Instalar la varilla medidora.



TCAL45031—UN—14MAY13

*Modelo a diésel*



TCAL45032—UN—14MAY13

*Modelo a gasolina*

5. Extraer la varilla medidora. Comprobar que el nivel del aceite quede entre las marcas (B) y (C) de la varilla medidora.
  - Si no hay suficiente aceite, añadir más sin que el nivel supere la marca (C) de la varilla medidora.
  - Si el aceite supera la marca (B) de la varilla medidora, drenar hasta el nivel adecuado.
6. Instalar la varilla medidora.
7. Bajar el accesorio.

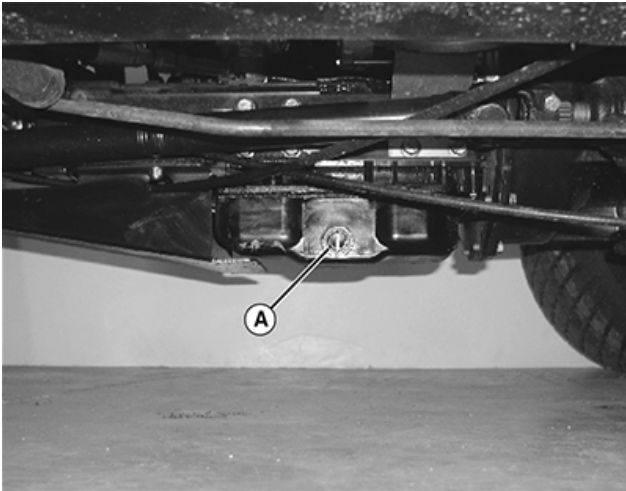
## Cambio del aceite del motor y filtro

**IMPORTANTE:** Cambiar el aceite con mayor frecuencia si el vehículo se utiliza en condiciones extremas:

- Condiciones de mucho polvo.
- Frecuente funcionamiento a velocidad lenta.
- Viajes cortos frecuentes.

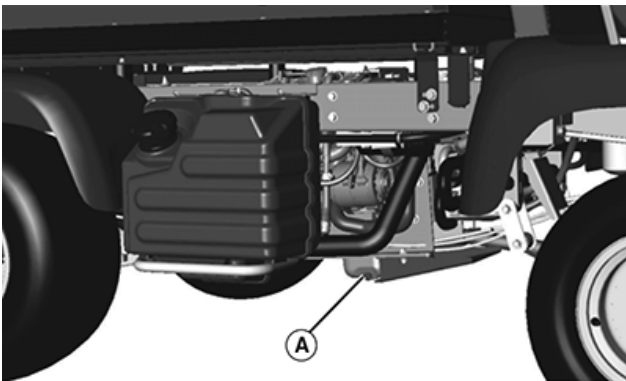
1. Hacer funcionar el motor para calentar el aceite.
2. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
3. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
4. Colocar un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.

## Mantenimiento del motor



TCAL45033—UN—14MAY13

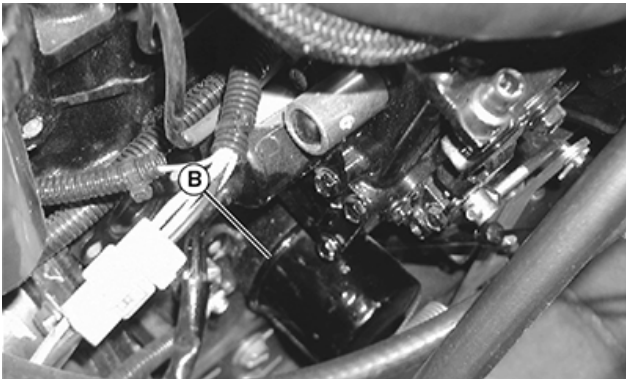
*Motor a diésel*



TCAL45034—UN—14MAY13

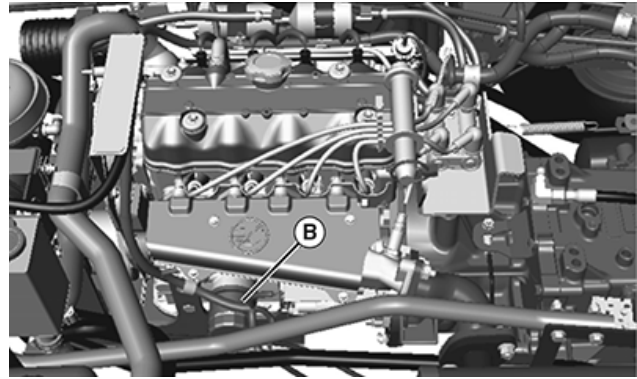
*Motor a gasolina*

5. Extraer el tapón de drenaje (A) ubicado debajo del lado izquierdo del motor a diésel y debajo del lado derecho del motor a gasolina.



TCAL45035—UN—14MAY13

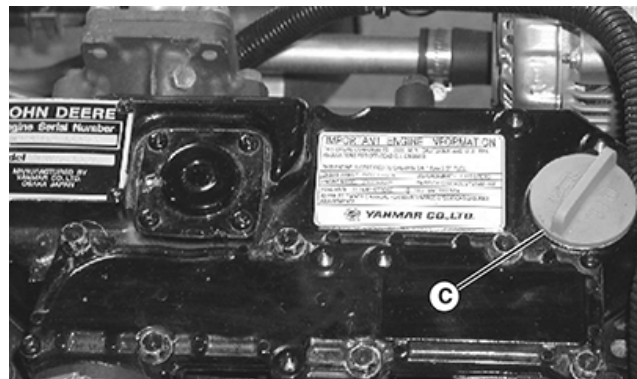
*Motor a diésel*



TCAL45036—UN—14MAY13

*Motor a gasolina*

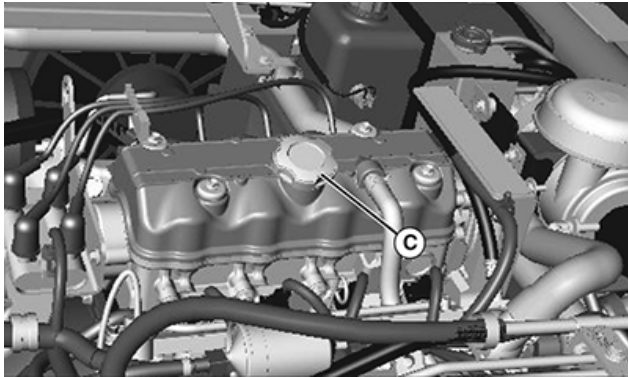
6. Retirar el filtro de aceite (B).
- Localizar el filtro debajo del lado derecho del motor.
  - Girar el filtro en sentido antihorario para quitarlo.
7. Aplicar una película de aceite limpio de motor en la junta del filtro nuevo.
8. Instalar el filtro de aceite.
- Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.
9. Instalar el tapón de drenaje del aceite. No apretar en exceso.



TCAL45037—UN—14MAY13

*Motor a diésel*

# Mantenimiento del motor



TCAL45038—UN—14MAY13

Motor a gasolina

10. Retirar la tapa de llenado de aceite (C) de la parte superior del motor.
11. Añadir el líquido recomendado.
12. Instalar la tapa de llenado de aceite.
13. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí durante unos dos minutos. Comprobar si hay fugas. Reparar cualquier fuga antes de usar la máquina.
14. Apagar el motor.
15. Después de unos dos minutos, revisar el nivel de aceite del motor. De ser necesario, agregar aceite.
16. Bajar el accesorio.

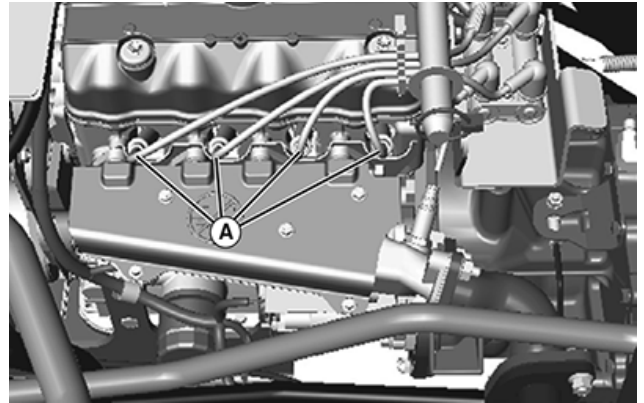
## Revisión de las bujías (modelo a gasolina)

**⚠ ATENCIÓN:** El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. Cuando haya estado funcionando, tanto el motor como sus componentes y fluidos estarán calientes. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

### IMPORTANTE: No limpiar las bujías con abrasivos.

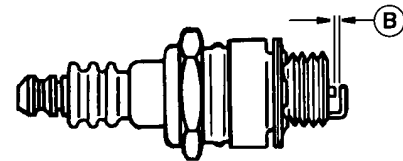
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. Limpiar alrededor de cada bujía.

*NOTA: Por razones de claridad, en la fotografía se muestra la manguera del respiradero alejada del motor.*



TCAL45039—UN—14MAY13

4. Desconectar el cable de bujía (A) de cada enchufe.
5. Extraer e inspeccionar las bujías:
  - Limpiar cada bujía y comprobar si está dañada; cambiarla en caso necesario.
  - Si las bujías están en buen estado, revisar la separación de los electrodos.



TCAL45040—UN—14MAY13

6. Revisar la separación de los electrodos de la bujía (B) y ajustarla al valor especificado.

#### Especificación

Bujía

— Separación de los electrodos . . . 1-1,2 mm (0.039 - 0.047 in.)

7. Instalar las bujías.
  - Apretar al valor especificado.

#### Especificación

Bujía — Apriete . . . . . 20 N·m (15 lb-ft)

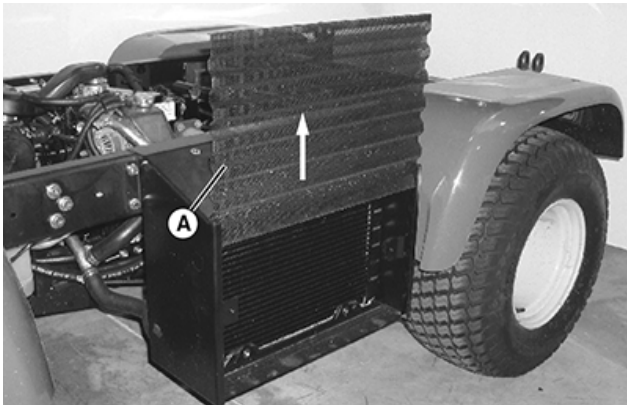
8. Instalar cada cable de bujía.
9. Bajar el accesorio.

# Mantenimiento del motor

## Limpieza de la rejilla del radiador

**⚠ ATENCIÓN:** El contacto con superficies calientes puede provocar quemaduras en la piel. Cuando haya estado funcionando, tanto el motor como sus componentes y fluidos estarán calientes. Dejar que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de trabajar cerca del motor y sus componentes.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45041—UN—14MAY13

3. Levantar la rejilla del radiador (A) de su posición al frente del radiador del motor.
4. Limpiar la rejilla con aire comprimido o un cepillo.
5. Instalar la rejilla.
6. Bajar el accesorio.

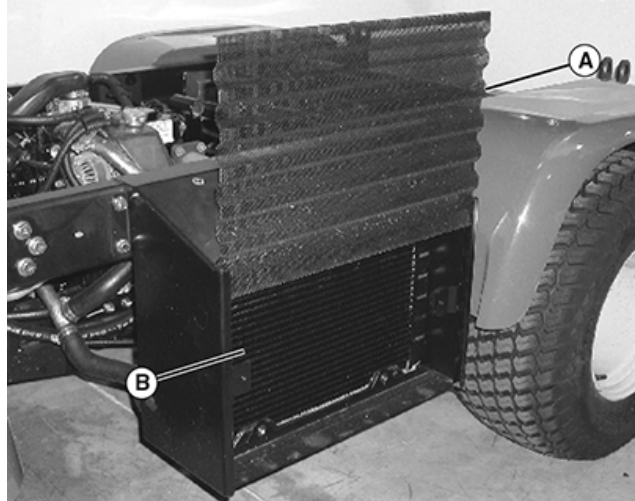
## Limpieza de las aletas de refrigeración del radiador y de la carcasa del ventilador

**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.

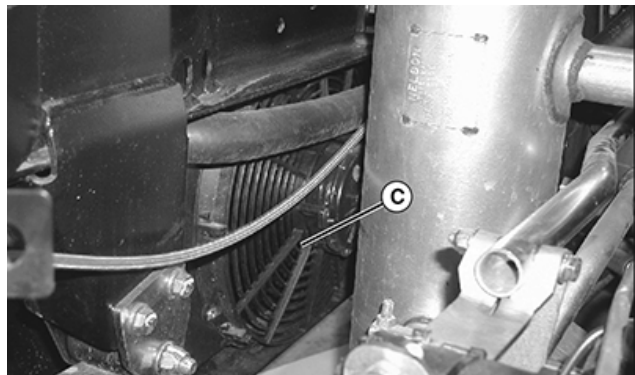
- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si va a usar aire comprimido para la limpieza, ponerse protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

**IMPORTANTE:** La suciedad de las aletas de refrigeración y las rejillas del radiador puede recalentar el motor. Las aletas de refrigeración del radiador y la carcasa del ventilador deben estar limpios.

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45042—UN—14MAY13



TCAL45043—UN—14MAY13

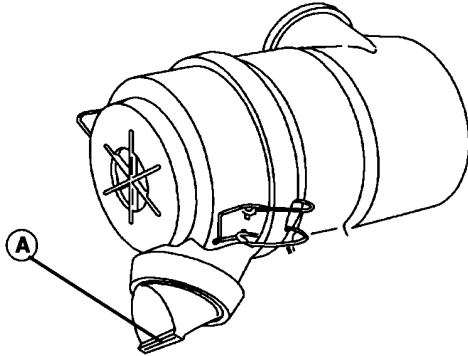
3. Extraer la rejilla del radiador (A).
4. Usando aire comprimido o agua a baja presión, limpiar la suciedad y los desechos del sistema hidráulico auxiliar, del refrigerador de aceite, de las aletas de refrigeración del radiador (B) y de la carcasa del ventilador (C).
5. Comprobar que las aletas del radiador no presenten daños.
6. Instalar la rejilla del radiador.
7. Bajar el accesorio.

## Limpieza de la válvula de descarga de polvo

**IMPORTANTE:** Nunca hacer funcionar el motor sin filtro de aire y válvula de descarga de polvo.

# Mantenimiento del motor

1. Estacionar el vehículo de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Acceder al compartimento del motor.



TCAL45044—UN—14MAY13

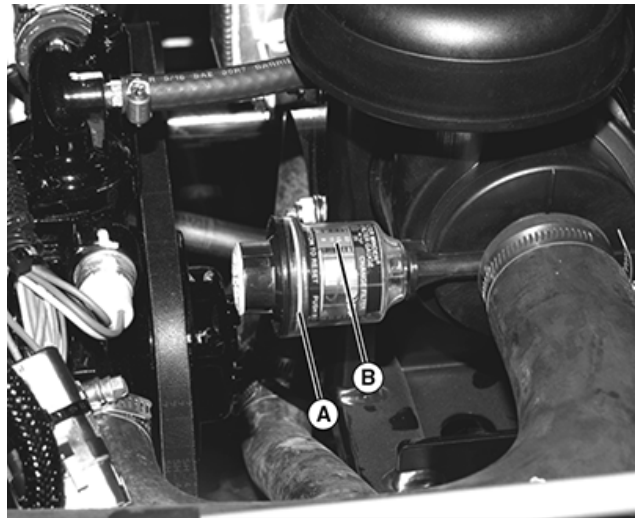
4. Apretar con los dedos la válvula de descarga de polvo (A) para limpiarla. Extraerla y cambiarla, si está dañada.

## Revisión del indicador de restricción de aire (modelos a diésel)

**IMPORTANTE:** No revisar nunca el depurador de aire hasta que el indicador de restricción esté rojo o muestre una lectura de vacío de 6,2 kPa (25 in. de H<sub>2</sub>O). Así se minimiza la contaminación del sistema de admisión.

Revisar el indicador de restricción de aire con más frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.

1. Activar el freno de estacionamiento.
2. Poner la transmisión en punto muerto.
3. Arrancar el motor.



TCAL45045—UN—14MAY13

4. Comprobar el color en la mirilla (A) y la lectura de vacío en la escala (B).
5. Detener el motor y esperar a que todas las piezas móviles se detengan.
6. Realizar el mantenimiento del elemento del depurador de aire si la mirilla muestra el color rojo o la lectura de vacío es de 6,2 kPa (25 in. de H<sub>2</sub>O).

## Mantenimiento del elemento del depurador de aire

**IMPORTANTE:** A través de un elemento dañado del filtro pueden entrar suciedad y desechos en el motor:

- No lavar el elemento del filtro de papel.
- No tratar de limpiar el elemento de papel dando golpecitos suaves contra otro objeto.
- No limpiar el elemento con aire a presión.
- Cambiar el elemento solo si está muy sucio, se ha dañado o tiene la junta agrietada.

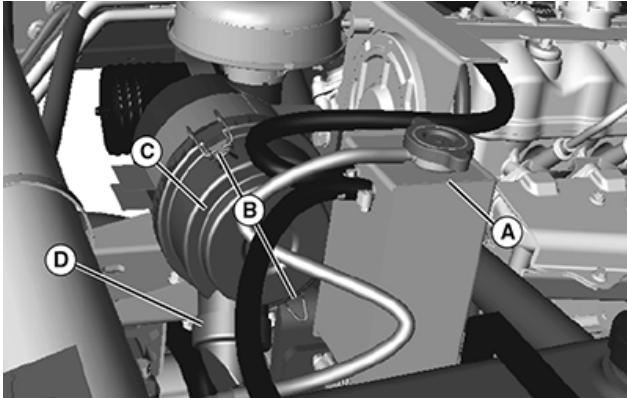
## Revisión del elemento del depurador de aire

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

# Mantenimiento del motor

**IMPORTANTE:** La suciedad y los residuos pueden penetrar en el motor al abrir el cartucho del depurador de aire. No abrir el receptáculo a menos que se requiera para el mantenimiento programado. Esto mantendrá al mínimo el nivel de contaminación del sistema de admisión.

Revisar el elemento del filtro con más frecuencia si se trabaja en condiciones de mucho polvo.



TCAL45046—UN—14MAY13

3. Apartar con cuidado el depósito del refrigerante (A), soltar los pestillos (B) y retirar la cubierta del cartucho del depurador de aire (C).
4. Inspeccionar cada elemento antes de extraerlo. Cambiar el elemento solo si está dañado o muy sucio.

## Cambio del elemento primario del filtro de aire

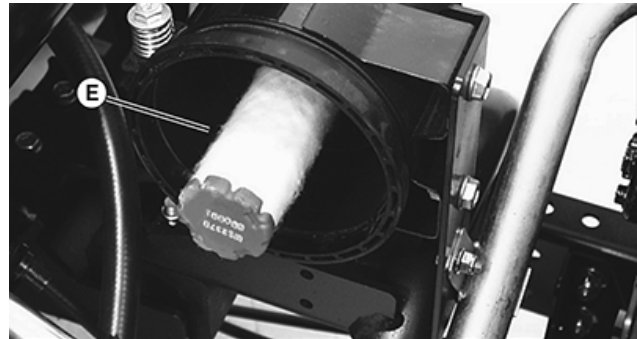


TCAL45047—UN—14MAY13

1. Extraer y desechar el elemento primario (E). Sustituirlo por un elemento de filtro primario nuevo.
2. Instalar la cubierta (B) del cartucho del depurador de aire.
  - Revisar las instrucciones de instalación estampadas en la cubierta del cartucho.
  - La válvula de goma para descarga de polvo (D) debe apuntar hacia abajo cuando la cubierta está correctamente instalada.
3. Trabar los pestillos (A).

## Cambio del elemento secundario del filtro de aire

1. Retirar la cubierta del cartucho del depurador de aire.
2. Extraer el elemento primario del filtro de aire.



TCAL45048—UN—14MAY13

3. Extraer y desechar el elemento secundario del filtro de aire (E). Sustituirlo por un elemento secundario nuevo del filtro de aire.
4. Instalar el elemento primario del filtro de aire.
5. Volver a colocar la cubierta del cartucho del depurador de aire.
6. Bajar el accesorio.

## Revisión de la manguera de admisión de aire, las mangueras hidráulicas, las mangueras del radiador y las abrazaderas

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. Comprobar que no haya fugas o daños en las mangueras y revisar que las abrazaderas ajustables se encuentren apretadas en los sistemas que aparecen a continuación. Sustituir si es necesario.
  - Sistema de combustible
  - Sistema de refrigeración
  - Sistema hidráulico
  - Sistema de admisión de aire
4. Bajar el accesorio.

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento seguro del sistema de refrigeración



TCAL45049—UN—14MAY13

**⚠ ATENCIÓN:** El radiador estará caliente y puede producir quemaduras. La presión acumulada puede producir una liberación explosiva de refrigerante al extraer la tapa del radiador.

- Parar el motor y dejar que se enfríe.
- No quitar la tapa hasta que el radiador y el motor estén lo bastante fríos para poderlos tocar con la mano.
- Aflojar la tapa lentamente hasta el primer tope, para liberar toda la presión. Después, retirar la tapa.

## Refrigerantes de motor recomendados

**IMPORTANTE:** El uso de una mezcla incorrecta de refrigerante del motor puede dar lugar a sobrecalentamiento y daños en el radiador y el motor.

- No poner en funcionamiento el motor solo con agua corriente como refrigerante.
- No sobrepasar una relación de mezcla del 50% de agua y líquido refrigerante.
- Los bloques motor de aluminio y el radiador requieren refrigerante homologado a base de etilenglicol.

El sistema de refrigeración del motor se llena de forma que pueda ofrecer protección todo el año contra la corrosión y el picado de las camisas de los cilindros y protección contra la congelación a temperaturas de hasta -37°C (-34°F). Si se necesita protección para temperaturas más bajas, consultar al concesionario John Deere para las recomendaciones del caso.

**Se recomiendan los siguientes líquidos refrigerantes:**

- John Deere COOL-GARD™ II premezclado
- John Deere COOL-GARD™ Premix
- John Deere COOL-GARD™ PG Premix

John Deere COOL-GARD™ II Premix y John Deere COOL-GARD™ Premix están disponibles con una concentración de propilenglicol al 50%.

John Deere COOL-GARD™ PG Premix está disponible con una concentración de propilenglicol al 55%.

### Otros líquidos refrigerantes recomendados:

- John Deere COOL-GARD™ II concentrado en una relación de mezcla con agua del 40% al 60%.
- John Deere COOL-GARD™ concentrado en una relación de mezcla con agua del 40% al 60%.

**Si no se dispone de los líquidos refrigerantes recomendados, usar uno a base de etilenglicol o propilenglicol que cumpla la siguiente especificación:**

- Refrigerante prediluido ASTM D3306 (50%).
- Refrigerante concentrado ASTM D3306 en una relación de mezcla con agua del 40% al 60%.

Comprobar la etiqueta del envase antes de usarlo, para asegurarse de que tiene las especificaciones apropiadas para su máquina. Usar refrigerante con acondicionador o agregar acondicionador al refrigerante antes de usarlo.

### Calidad del agua

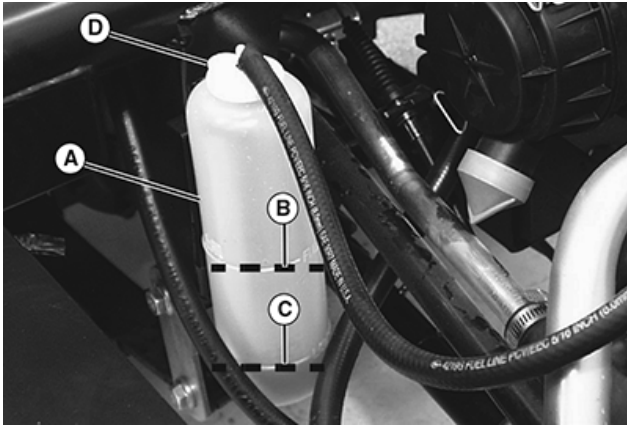
- La calidad del agua es un factor importante para el funcionamiento del sistema de refrigeración del motor. Se recomienda usar agua destilada, desionizada o desmineralizada para mezclar con el concentrado a base de etilenglicol.

## Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor

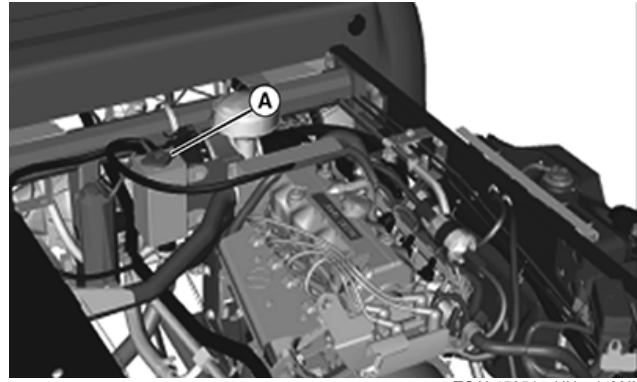
### Comprobación del nivel de refrigerante

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

# Mantenimiento del motor



TCAL45050—UN—14MAY13

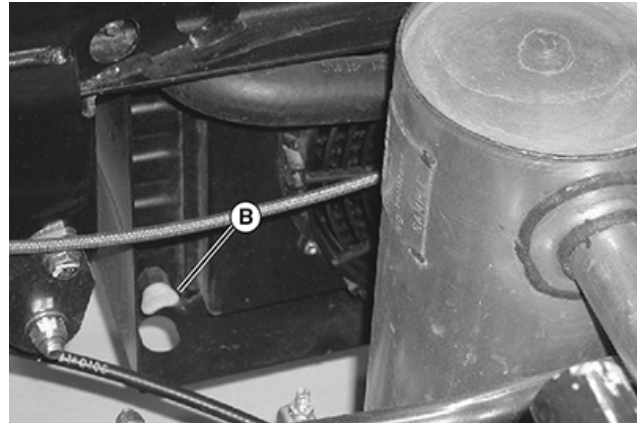


TCAL45051—UN—14MAY13

3. Revisar el nivel de refrigerante del recipiente de recuperación (A):
  - Si el motor está caliente, el nivel de refrigerante debe estar entre las líneas "FULL" (Lleno) (B) y "LOW" (Bajo) (C).
  - Si el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar en la línea "LOW" (Bajo) (C) del recipiente de recuperación.
4. Retirar la tapa (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.
5. Si el refrigerante está bajo, añadir el anticongelante y el agua en la proporción especificada.
6. Instalar y apretar la tapa del recipiente de recuperación.
7. Limpiar los residuos de la rejilla de la admisión de aire, la carcasa del ventilador, las aletas de refrigeración del radiador y los serpentines del refrigerador de aceite auxiliar.
8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante. Comprobar que no haya fugas o conexiones sueltas.

## Drenaje del sistema de refrigeración

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45052—UN—14MAY13

3. Abrir lentamente la tapa del radiador (A) hasta el primer tope para aliviar la presión.
4. Cerrar bien la tapa del radiador.
5. Abrir la llave de purga del radiador (B). Drenar el refrigerante en una bandeja.
6. Cuando haya salido el refrigerante del recipiente de recuperación, retirar la tapa del radiador.
7. Cuando haya salido todo el refrigerante, cerrar la llave de purga del radiador.
8. Purgar el sistema de refrigeración.

## Enjuague del sistema de refrigeración

1. Llenar el sistema de refrigeración con agua limpia y un limpiador de sistemas de refrigeración John Deere, o el "John Deere Cooling System Quick Flush", o un equivalente. Seguir las indicaciones dadas en el envase.
2. Instalar la tapa del radiador y apretarla.
3. Arrancar y hacer funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Apagar el motor.

# Mantenimiento del motor

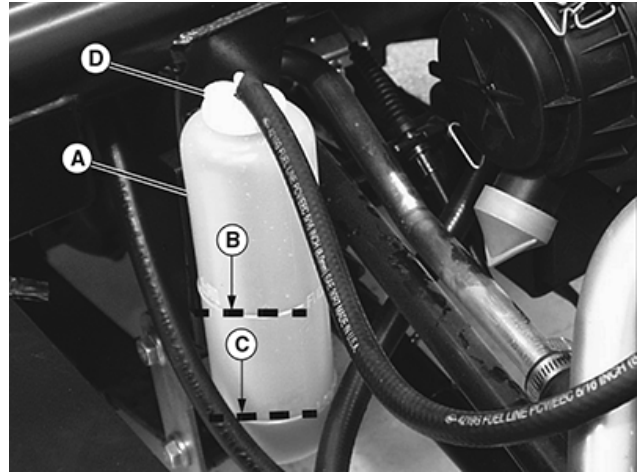
**⚠ ATENCIÓN:** El radiador estará caliente y puede producir quemaduras. La presión acumulada puede producir una liberación explosiva de refrigerante al extraer la tapa del radiador.

- Parar el motor y dejar que se enfríe.
- No quitar la tapa hasta que el radiador y el motor estén lo bastante fríos para poderlos tocar con la mano.
- Aflojar la tapa lentamente hasta el primer tope, para liberar toda la presión. Después, retirar la tapa.

5. Abrir la llave de purga del radiador.
  - Vaciar inmediatamente el sistema de refrigeración antes de que se depositen los sedimentos y la herrumbre.
  - Cuando disminuya el flujo de la llave de purga, abrir la tapa del radiador hasta el primer tope para aliviar el vacío y permitir que el sistema se drene por completo.
6. Cerrar la llave de purga del radiador.
7. Llenar el sistema de refrigeración con agua limpia y repetir el purgado hasta que el sistema esté limpio.

## Llenado del sistema de refrigeración

1. Llenar el sistema de refrigeración con el refrigerante recomendado.
  - En ciertas zonas geográficas se requiere protección contra temperaturas aún más bajas. Consultar la etiqueta del envase del anticongelante o al concesionario John Deere para obtener la información y las recomendaciones más recientes.
  - Para sellar fugas, puede añadirse al radiador el sellador de sistemas de refrigeración John Deere o un equivalente. No utilizar ningún otro aditivo en el sistema de refrigeración.
2. Instalar la tapa del radiador y apretarla.
3. Arrancar el motor y hacerlo funcionar hasta que alcance su temperatura de trabajo.
4. Apagar el motor.



TCAL45053—UN—14MAY13

5. Revisar el nivel de refrigerante del recipiente de recuperación (A):
  - Si el motor está caliente, el nivel de refrigerante debe estar entre las líneas "FULL" (Lleno) (B) y "LOW" (Bajo) (C).
  - Si el motor está frío, el nivel de refrigerante debe estar en la línea "LOW" (Bajo) (C) del recipiente de recuperación.
6. Si es necesario, retirar la tapa (D) del recipiente de recuperación para añadir refrigerante.
7. Instalar la tapa, si se había retirado.
8. Revisar el estado de las abrazaderas y las mangueras del sistema del refrigerante.
9. Bajar el accesorio.

## Cambio del filtro de combustible (modelos a gasolina)

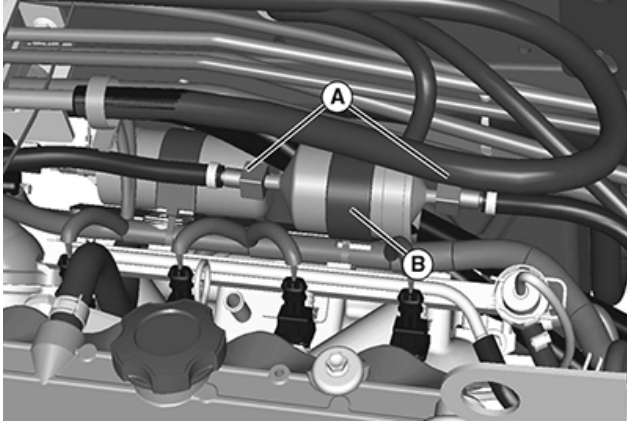
**⚠ ATENCIÓN:** Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas
- Apagar el motor antes de realizar el mantenimiento.
- Dejar enfriar el motor antes de los trabajos de mantenimiento.
- Trabajar en un área bien ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.

*NOTA:* Cambiar el filtro cuando el nivel de combustible sea bajo.

# Mantenimiento del motor

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45054—UN—14MAY13

3. Extraer el racor de conexión rápida presionando el botón de los conectores (A) y tirando del racor hacia afuera.
4. Aflojar la abrazadera del afianzador (B) que sujeta el filtro y sacar el filtro.

**NOTA:** Cuando se instale un filtro de combustible nuevo, asegurarse de que la flecha del filtro esté orientada hacia la parte trasera de la máquina.

5. Instalar el filtro nuevo.
6. Ajustar la abrazadera (B) del afianzador.
7. Lubricar ligeramente los extremos del filtro con aceite de motor.
8. Presionar los conectores del conducto de combustible sobre el filtro hasta que encajen en su sitio.

## Mantenimiento de la cubeta de sedimentos del filtro de combustible (modelos a diésel)

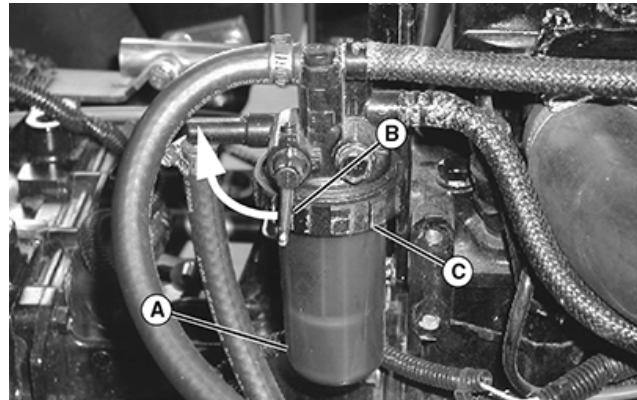


**ATENCIÓN:** Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas
- Apagar el motor antes de realizar el mantenimiento.
- Dejar enfriar el motor antes de los trabajos de mantenimiento.
- Trabajar en un área bien ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.

### Revisión de la cubeta de sedimentos

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45055—UN—14MAY13

3. Comprobar si hay agua y residuos en la cubeta de sedimentos (A).
4. Si es necesario, limpiar la cubeta y cambiar el filtro.

### Limpieza y cambio de la cubeta de sedimentos

1. Cerrar la válvula de corte del combustible (B).
2. Girar el collarín (C) para extraer la cubeta y el filtro. Desechar el filtro.
3. Limpiar la cubeta.
4. Instalar un filtro nuevo y la cubeta.
5. Apretar el collarín.
6. Abrir la válvula de corte del combustible.
7. Bajar el accesorio.

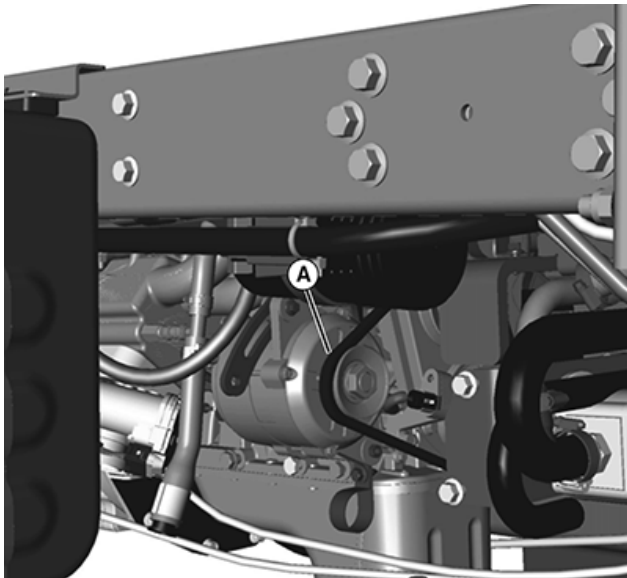
# Mantenimiento del motor

## Revisión y ajuste de la correa del alternador

**⚠ ATENCIÓN:** Quedar enredado en una correa o polea puede causar lesiones graves. Apagar el motor y esperar a que todas las piezas móviles se detengan.

### Revisión de la tensión de la correa

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



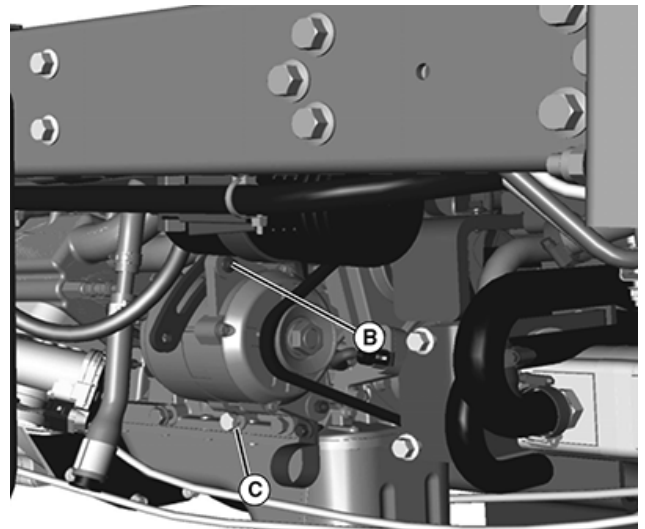
TCAL45056—UN—14MAY13  
Imagen del modelo a gasolina. En el modelo a diésel, el alternador está en el lado opuesto del motor. Algunas piezas se han extraído para mayor claridad de la imagen.

3. Revisar la correa (A) del alternador:
  - Examinar la correa por si está muy desgastada, deteriorada o demasiado estirada, mientras está colocada en las poleas.
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La deflexión de la correa debe ajustarse al valor especificado.

#### Especificación

Correa del alternador — Deflexión . . . . . 10 mm (3/8 in.)

## Ajuste de la tensión de la correa



TCAL45057—UN—14MAY13

Imagen del modelo a gasolina. En el modelo a diésel, el alternador está en el lado opuesto del motor. Algunas piezas se han extraído para mayor claridad de la imagen.

1. Aflojar el perno de ajuste (B) del alternador.
2. Aflojar el perno de montaje (C) del alternador.
3. Aplicar presión hacia afuera al alojamiento del alternador.
4. Apretar el perno de montaje y el perno de ajuste del alternador.
5. Revisar la tensión de la correa:
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La deflexión de la correa debe ajustarse al valor especificado.

#### Especificación

Correa del alternador — Deflexión . . . . . 10 mm (3/8 in.)

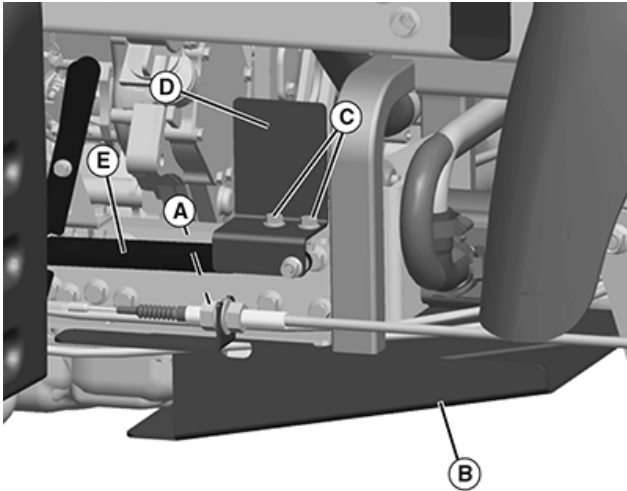
6. Bajar el accesorio.

## Cambio de la correa del alternador

**⚠ ATENCIÓN:** Quedar enredado en una correa o polea puede causar lesiones graves. Apagar el motor y esperar a que todas las piezas móviles se detengan.

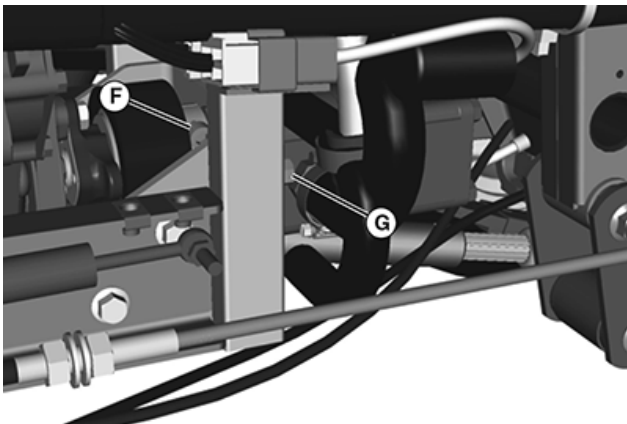
1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

## Mantenimiento del motor



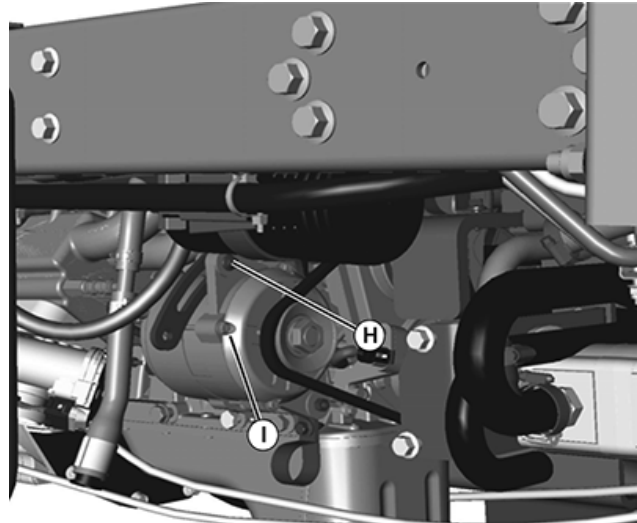
TCAL45058—UN—14MAY13

3. Extraer dos tuercas (A) y tornillos de sombrerete (uno a cada lado).
4. Retirar la placa de deslizamiento (B).
5. Extraer dos tornillos de sombrerete (C) y bajar la protección del acoplador (D) y el amortiguador (E) (si corresponde) para separarlos del motor.



TCAL45059—UN—14MAY13

6. Aflojar el tornillo (F) que sujeta el acoplamiento al eje de la bomba auxiliar.
7. Deslizar los acopladores (G) hacia la bomba.



TCAL45060—UN—14MAY13

*Imagen del modelo a gasolina. En el modelo a diésel, el alternador está en el lado opuesto del motor. Algunas piezas se han extraído para mayor claridad de la imagen.*

8. Aflojar el perno de ajuste (H) del alternador y el perno de montaje (I) del mismo.
9. Girar el alternador hacia adentro para destensar la correa.
10. Cambiar la correa del alternador.
11. Girar el alternador hacia afuera para tensar su correa.
12. Apretar el perno de ajuste y el perno de montaje.
13. Revisar la tensión de la correa:
  - Presionar la correa con el pulgar aproximadamente a la mitad de su recorrido entre las poleas. La deflexión de la correa debe ajustarse al valor especificado.

### Especificación

Correa del alternador — Deflexión . . . . . 10 mm (3/8 in.)

14. Deslizar los acopladores (G) hacia el motor.
15. Apretar el tornillo que sujeta el acoplamiento al eje de la bomba auxiliar. Apretar al valor especificado.

### Especificación

Tornillo — Apriete . . . . . 41 N m (36 lb-ft.)

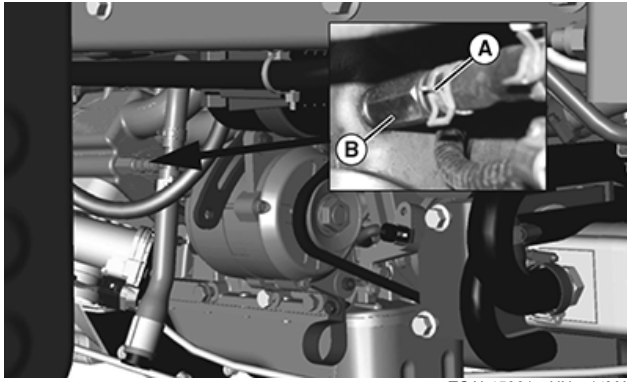
16. Modelos a diésel: instalar la protección del acoplador con dos tornillos de sombrerete.
17. Instalar la placa de deslizamiento con dos tornillos de sombrerete y tuercas.
18. Bajar el accesorio.

## Mantenimiento de la válvula de control de la bomba (PCV)

1. Localizar la válvula PCV en el colector de admisión, ubicándose de modo que se mire hacia la parte delantera del vehículo.

## Mantenimiento del motor

---



TCAL45061—UN—14MAY13

2. Apretar con los dedos la abrazadera a presión (A) y sacar la manguera.
3. Aflojar y sacar la válvula PCV (B) utilizando una llave de 14 mm.

*NOTA: Para limpiar la válvula PCV, utilizar aire comprimido con el fin de eliminar las partículas.*

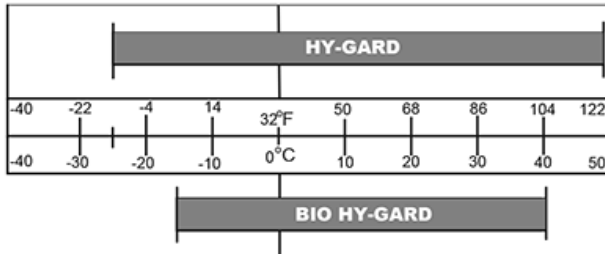
4. Invertir el procedimiento para instalar una válvula limpia o nueva.

# Mantenimiento de la transmisión

## Aceite de la transmisión

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el intervalo de temperatura ambiente previsto hasta el siguiente cambio de aceite.

**Se recomiendan los siguientes aceites hidráulicos y de transmisión marca John Deere:**



- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

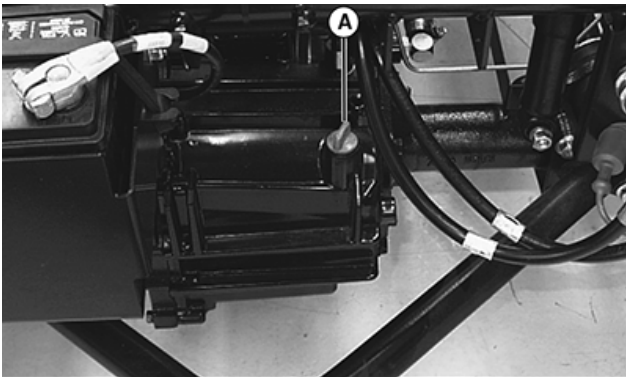
**IMPORTANTE:** Usar solamente aceite de calidad para la transmisión. No mezclar ningún otro tipo de aceite en esta transmisión. No usar aceite para motor, ni ningún fluido para transmisión automática de “tipo F” (rojo).

## Revisión del nivel de aceite de la transmisión

**IMPORTANTE:** El aceite hidráulico caliente se expande y muestra niveles de aceite incorrectos. Revisar el nivel del aceite:

- Cuando el aceite esté frío.
- Con el motor apagado.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



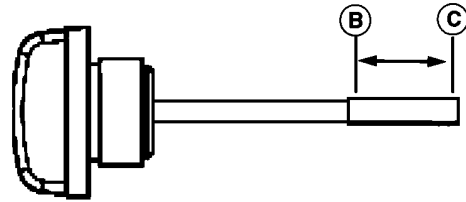
TCAL45063—UN—14MAY13

2. Limpiar bien alrededor de la tapa de llenado/varilla medidora del depósito (A).

3. Retirar la tapa de llenado/varilla medidora y pasarle un paño limpio.

**NOTA:** NO apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento de la transmisión.

4. Instalar la tapa de llenado/varilla medidora.



TCAL45064—UN—14MAY13

5. Retirar la tapa de llenado/varilla medidora. Revisar el nivel del aceite en la varilla medidora. El aceite debe estar entre los niveles (B) y (C) de la varilla medidora.
  - Si el nivel de aceite está bajo, añadir más sin superar la marca (B) de la varilla medidora.
  - Si el aceite supera la marca (B) de la varilla medidora, drenarlo hasta el nivel adecuado.
6. Instalar la tapa de llenado/varilla medidora.

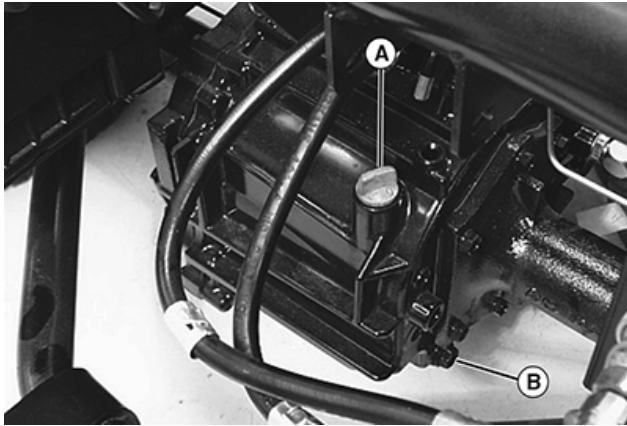
## Cambio del filtro y del aceite de la transmisión

**IMPORTANTE:** La contaminación de líquido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No quitar la tapa de la abertura de llenado, a menos que sea absolutamente necesario.

**En condiciones extremas o inusuales puede necesitarse un intervalo de mantenimiento más frecuente.**

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
  - Dejar que el motor y la transmisión se enfríen.

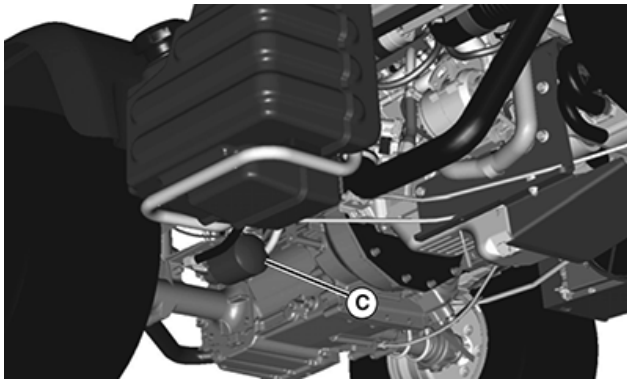
## Mantenimiento de la transmisión



TCAL45065—UN—14MAY13

3. Limpiar bien alrededor de la tapa de llenado/varilla medidora de la transmisión (A). Retirar la tapa de llenado/varilla medidora.
4. Localizar el tapón de drenaje (B) debajo del lado derecho de la transmisión.
5. Extraer el tapón de drenaje. Recoger el aceite en una bandeja de drenaje.

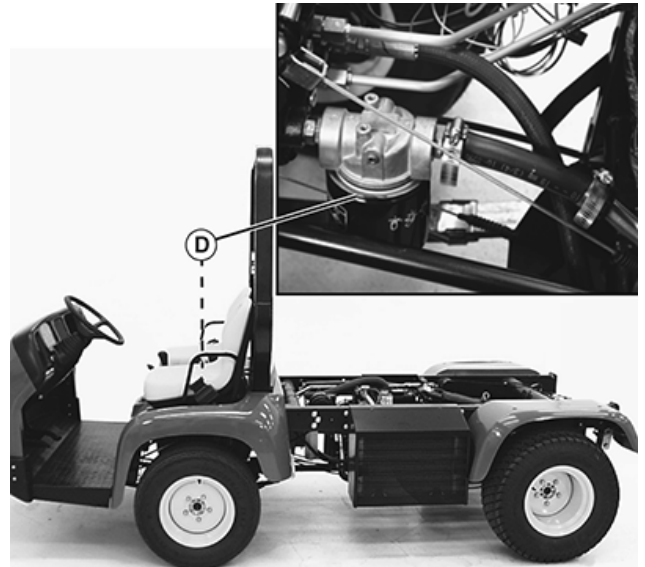
**NOTA:** Si el vehículo está equipado con un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (C) está reubicado en el lado izquierdo del vehículo.



TCAL45066—UN—14MAY13

6. Localizar el filtro de aceite de la transmisión (C) en el lado izquierdo del vehículo, en el transeje.

**NOTA:** Si el vehículo no tiene instalado un juego hidráulico auxiliar, el filtro de la transmisión (D) se encuentra en el centro del vehículo, inmediatamente detrás de la válvula de control.



TCAL45067—UN—14MAY13

- En la máquina normal, el filtro del aceite de la transmisión (D) se encuentra en el centro, detrás de la válvula de control.
7. Girar el filtro en sentido antihorario para quitarlo. Recoger en una bandeja de drenaje el aceite que gotee.
  8. Instalar el filtro nuevo.
    - Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
    - Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.
  9. Limpiar el depurador del aceite de la transmisión.
  10. Instalar el tapón de drenaje y apretarlo al valor especificado.

### Especificación

Tapón de drenaje de la transmisión

— Apriete. . . . . 49 N·m (36 lb-ft)

11. Verter el líquido recomendado por la abertura de llenado.

**NOTA:** NO apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento de la transmisión.

12. Instalar la tapa de llenado/varilla medidora.
13. Retirar la tapa de llenado/varilla medidora. Revisar el nivel del aceite y añadir o extraer la cantidad que sea necesaria.
14. Instalar la tapa de llenado/varilla medidora.
15. Bajar el accesorio.

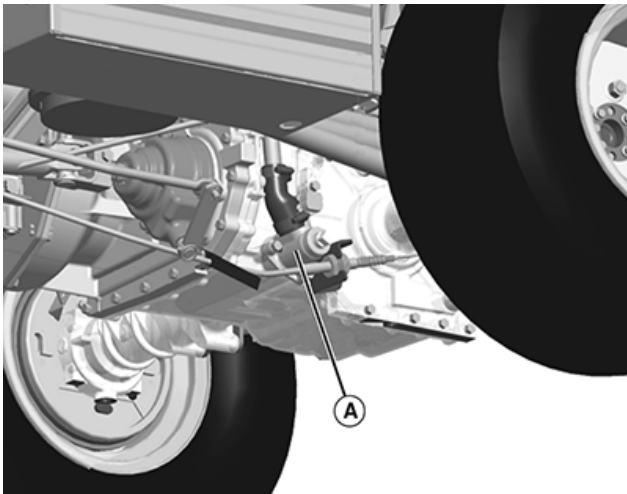
# Mantenimiento de la transmisión

## Limpieza del depurador del aceite de la transmisión

**⚠ ATENCIÓN:** Tener cuidado al limpiar el depurador del aceite. Durante periodos de funcionamiento de la máquina, el aceite de la transmisión puede calentarse.

*NOTA:* Limpiar el depurador siempre que se cambie el aceite de la transmisión y el filtro. El mantenimiento del depurador debe realizarse cuando la transmisión esté vacía.

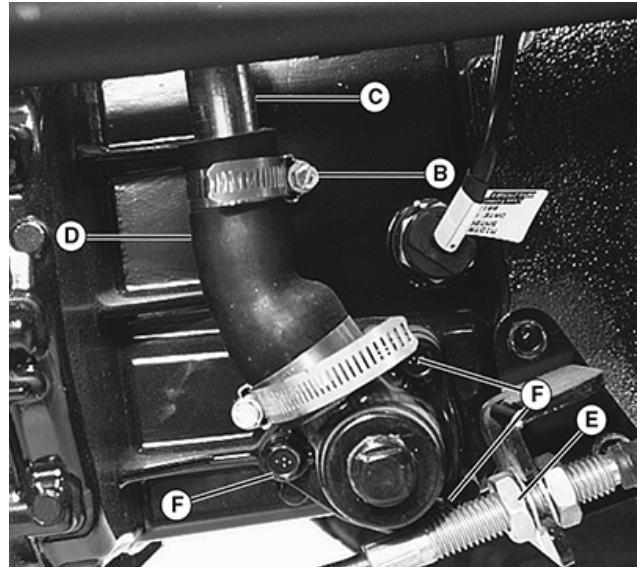
1. Cambiar el aceite de la transmisión y el filtro.



TCAL45068—UN—14MAY13

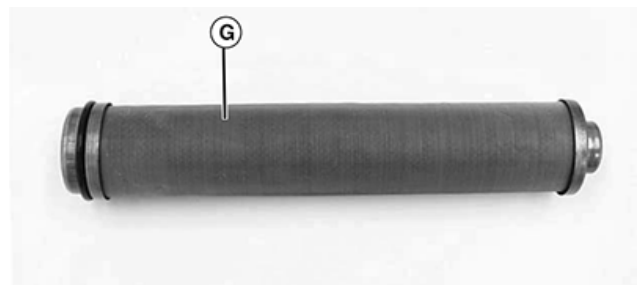
2. Localizar el alojamiento del depurador (A) en el lado izquierdo del vehículo.

*NOTA:* Recoger en una bandeja de drenaje el aceite que gotee.



TCAL45069—UN—14MAY13

3. Aflojar la abrazadera ajustable de la manguera (B).
4. Extraer el conducto hidráulico (C) de la manguera de goma (D).
5. Aflojar la contratuerca (E) y extraer el cable del diferencial.
6. Aflojar y extraer los tres pernos hexagonales (F).
7. Extraer el alojamiento del depurador y el depurador.



TCAL45070—UN—14MAY13

8. Limpiar el depurador (G) con disolvente o alcoholes minerales y dejar que seque.
9. Instalar el depurador en su alojamiento.
10. Cambiar la junta del alojamiento del depurador, si es necesario.
11. Instalar el alojamiento del depurador.
12. Instalar y apretar los tres pernos hexagonales.
13. Colocar la manguera de goma en el conducto hidráulico.
14. Apretar la abrazadera de manguera ajustable.

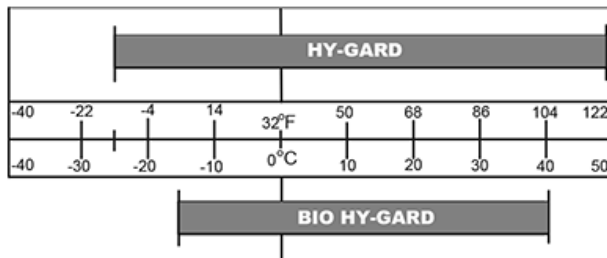
# Mantenimiento de la transmisión

15. Instalar el cable del diferencial y apretar la contratuerca.

## Aceite del eje delantero

Utilizar aceite de una viscosidad basada en el intervalo de temperatura ambiente previsto hasta el siguiente cambio de aceite.

Se prefiere el siguiente aceite hidráulico de John Deere:



TCAL45071—UN—14MAY13

- HY-GARD™ (JDM J20C)
- BIO HY-GARD™

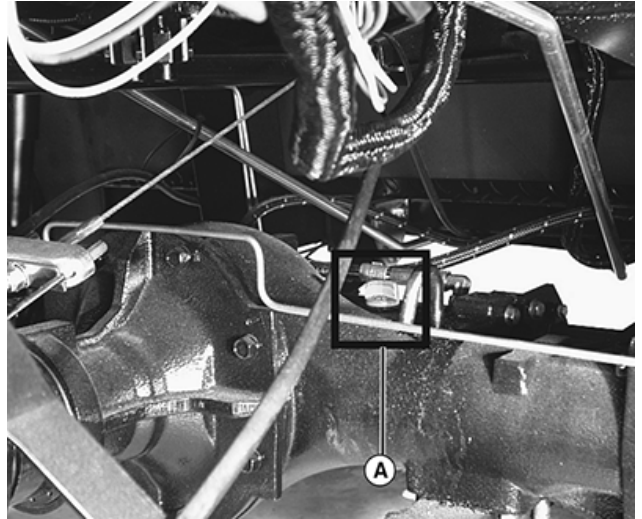
**IMPORTANTE:** Utilizar solo un aceite de calidad en esta caja de engranajes. No mezclar ningún otro aceite en esta caja de engranajes.

## Revisión del nivel de aceite del eje delantero (Modelos de T4R)

**IMPORTANTE:** Dejar que se enfríe el aceite del eje delantero antes de revisar el nivel.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

**IMPORTANTE:** La suciedad y los desechos del aceite pueden dañar el motor. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla medidora de aceite. Limpiar alrededor de la varilla medidora antes de extraerla.

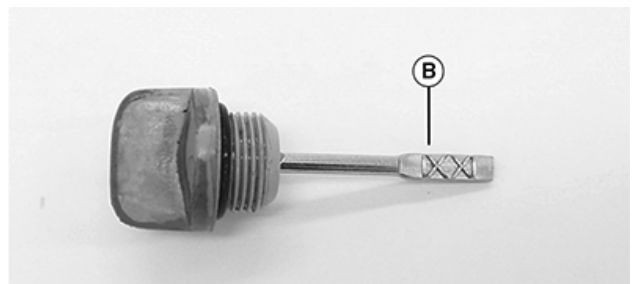


TCAL45072—UN—14MAY13

2. Desenroscar la varilla medidora (A) y extraerla del eje.
3. Secar la varilla medidora con un paño limpio.

*NOTA:* No apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior del alojamiento del eje.

4. Instalar la varilla medidora en el alojamiento del eje.



TCAL45073—UN—14MAY13

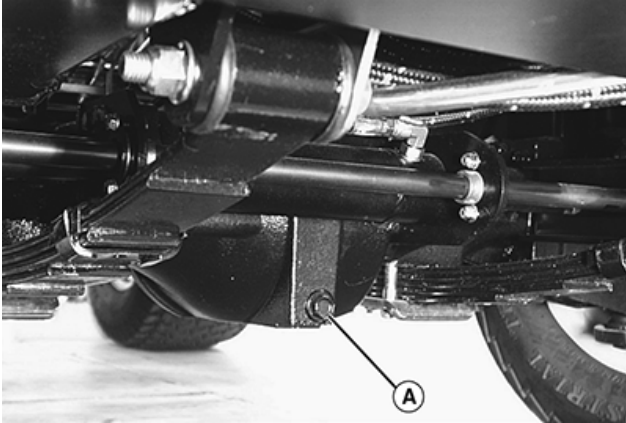
5. Extraer la varilla medidora. El nivel de aceite debe estar en la marca (B) de la varilla medidora.
  - Si el nivel está bajo, añadir aceite. El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del área XX (B) de la varilla medidora.
6. Instalar la varilla medidora y apretarla.

## Cambio de aceite del eje delantero (modelos T4R)

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

# Mantenimiento de la transmisión

2. Colocar un recipiente debajo del lugar de drenaje del aceite.



TCAL45074—UN—14MAY13

3. Extraer el tapón de drenaje del diferencial (A) para evacuar el aceite.
4. Instalar el tapón de drenaje y apretarlo.

**IMPORTANTE:** La suciedad y los desechos del aceite pueden dañar el motor. Evitar que entren contaminantes en la ubicación de la varilla medidora de aceite. Limpiar alrededor de la varilla medidora antes de extraerla.

5. Desenroscar la varilla medidora y extraerla del alojamiento del diferencial.
6. Verter el líquido recomendado por la abertura de la varilla medidora.
7. Secar la varilla medidora con un paño limpio.

**NOTA:** No apretar la varilla medidora. Dejar que las roscas descansen en la parte superior de la abertura de la varilla medidora.

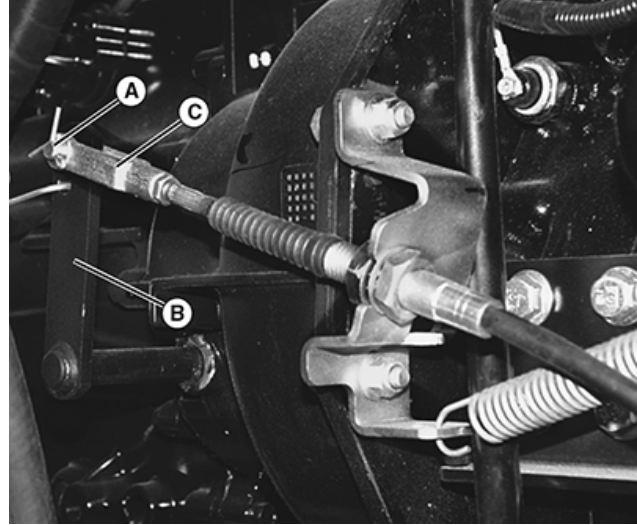
8. Instalar la varilla medidora.
9. Extraer la varilla medidora. El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del área XX de la varilla medidora.
  - Añadir aceite (si está bajo) hasta que el nivel llegue a la parte superior del área XX de la varilla medidora.
10. Instalar la varilla medidora y apretarla.

**NOTA:** El aceite fluirá muy lentamente a través del alojamiento del eje delantero. Volver a revisar el nivel del aceite después de las primeras horas de funcionamiento.

## Ajuste de los cables del embrague y del acelerador

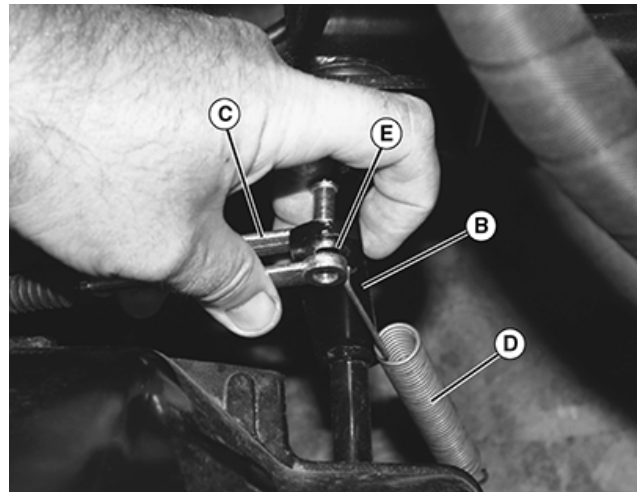
### Ajuste del cable del embrague

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)



TCAL45075—UN—14MAY13

2. Extraer el pasador de chaveta y el pasador (A) del brazo del embrague (B) y de la horquilla (C).



TCAL45076—UN—14MAY13

3. Desconectar el resorte (D) y tirar del brazo del embrague (B) y de la horquilla (C) para acercarlos entre sí y comprobar el alineamiento de los orificios.

**NOTA:** Asegurarse de que se aplica fuerza suficiente a la horquilla para tirar del pedal del embrague hasta el extremo superior de su recorrido o para bloquearlo al alcanzar el extremo superior de su recorrido.

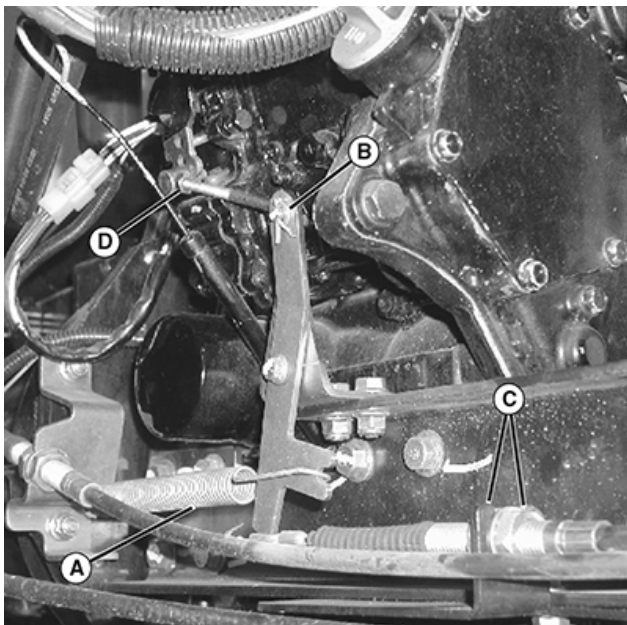
4. Si los orificios (E) no quedan alineados, aflojar la contratuerca de la horquilla y ajustar la horquilla hasta que los orificios queden alineados.

## Mantenimiento de la transmisión

5. Instalar el pasador y conectar el resorte de retorno.
6. Ajustar el brazo del embrague apretando las contratuercas del cable hasta que el brazo del embrague tenga un juego de 1 - 2 mm.
7. Asegurarse de que el pasador de la horquilla se deslice libremente a través de la horquilla y del brazo del embrague.
8. Apretar las contratuercas.
9. Conectar el resorte.
9. Con el pedal del acelerador pisado hasta el fondo, sujetar la palanca del acelerador del regulador en la posición de ralentí rápido y comprobar la alineación del pasador de ajuste y del orificio en la palanca.
10. Si el pasador no queda alineado con el orificio en la palanca del acelerador, aflojar la contratuerca (D) del pasador de ajuste y ajustarla hasta que el pasador quede alineado con el orificio de la palanca del acelerador.
11. Instalar la arandela y el pasador de chaveta en el pasador de ajuste de la varilla del acelerador y apretar la contratuerca.

### Ajuste del cable del acelerador (solo modelos a diésel)

1. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección SEGURIDAD.)
2. Colocar un trocito de cinta reflectante en el borde exterior de la polea del cigüeñal.
3. Encender el motor y hacerlo funcionar durante cinco minutos o hasta que el motor alcance la temperatura de funcionamiento.
4. Con el motor encendido, pisar el pedal del acelerador hasta el fondo y comprobar la velocidad del motor utilizando el tacómetro digital JT05719.
5. Si la velocidad del ralentí rápido es superior o inferior a  $3450 \pm 50$  RPM, apagar el motor.



TCAL45077—UN—14MAY13

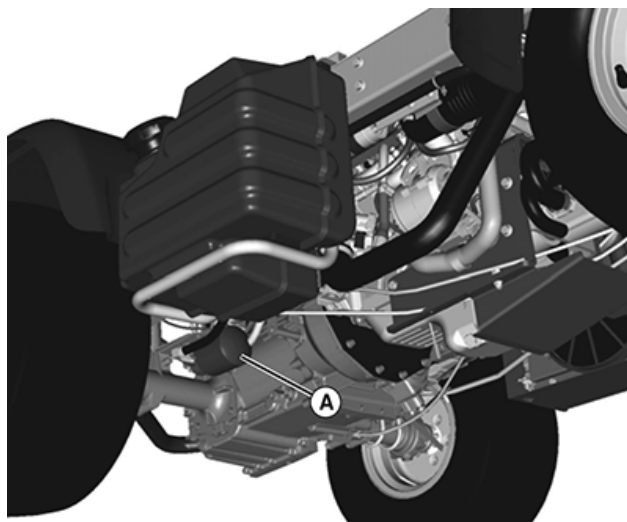
6. Desconectar el resorte (A).
7. Retirar el pasador de chaveta y la arandela (B) del pasador de ajuste del acelerador y desconectarlo de la palanca del regulador.
8. Pisar el pedal del acelerador hasta el fondo. Si no es posible pisar el pedal hasta el fondo, aflojar las contratuercas (C) y ajustar el cable.

# Mantenimiento del sistema hidráulico

## Mantenimiento del sistema hidráulico auxiliar opcional

**⚠ ATENCIÓN:** Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad. Evitar riesgos, aliviando la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otras tuberías. Apretar todas las conexiones antes de aplicar la presión. Para localizar una fuga utilizar un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo contra los líquidos a gran presión.

Tener precaución al añadir y evacuar aceite hidráulico. Durante períodos de funcionamiento de la máquina, el depósito de aceite hidráulico puede calentarse. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfrien antes de realizar el mantenimiento.



TCAL45078—UN—14MAY13

**IMPORTANTE:** La contaminación de líquido hidráulico puede causar daños o fallos en la transmisión. No abrir la tapa del depósito de aceite a menos que sea absolutamente necesario.

En condiciones extremas o inusuales puede necesitarse un intervalo de mantenimiento más frecuente.

*NOTA: Este procedimiento de mantenimiento solo se aplica a los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.*

### Drenaje del fluido y cambio del filtro

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
3. Dejar que el depósito de aceite y el motor se enfrien.

4. Drenar el aceite hidráulico utilizando el tapón de drenaje de la transmisión. (Ver Cambio del filtro y del aceite de la transmisión.)
5. Localizar el filtro del aceite de la transmisión (A) en el lado izquierdo del vehículo, en el transeje.
6. Girar el filtro en sentido antihorario para quitarlo. Recoger en una bandeja de drenaje el aceite que gotee.
7. Aplicar una película de aceite limpio sobre la junta del filtro nuevo.
8. Girar el filtro en sentido horario hasta que la junta haga contacto con la superficie de montaje. Apretar 1/2 - 3/4 de vuelta más después de que la junta haga contacto.
9. Instalar el tapón de drenaje de la transmisión. No apretar en exceso.
10. Llenar la transmisión (ver Cambio del filtro y del aceite de la transmisión).

### Limpieza del refrigerador del aceite

**⚠ ATENCIÓN:** El aire comprimido puede hacer que la suciedad salga despedida a gran distancia.

- No permitir que haya nadie en el lugar de trabajo.
- Si va a usar aire comprimido para la limpieza, ponerse protección ocular.
- Reducir la presión del aire comprimido a 210 kPa (30 psi).

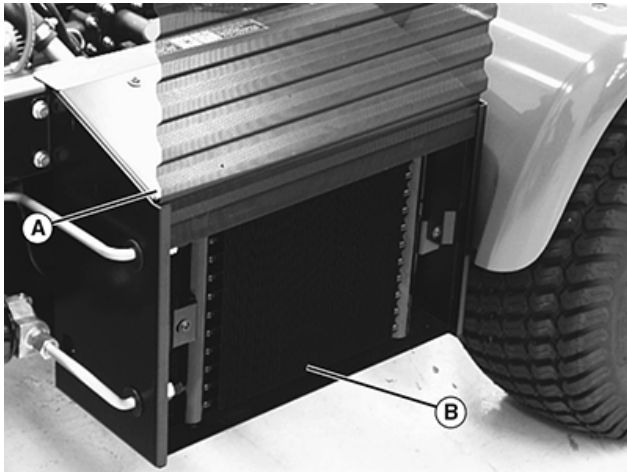
**IMPORTANTE:** Las aletas de refrigeración deben limpiarse para impedir que se recaliente el motor y para permitir la admisión adecuada de aire.

## Mantenimiento del sistema hidráulico

---

*NOTA: Este procedimiento de mantenimiento se debe realizar en los vehículos equipados con el juego hidráulico auxiliar.*

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento.  
(Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45079—UN—14MAY13

3. Levantar la rejilla de admisión de aire (A) de su posición en la parte delantera del radiador del motor.
4. Eliminar la suciedad y los residuos de los serpentines de refrigeración del aceite (B) usando aire comprimido o agua. Comprobar si los serpentines están dañados.
5. Instalar la rejilla de admisión de aire.
6. Bajar el accesorio.

# Mantenimiento del sistema de dirección y frenos

## Fluido para frenos

**SE RECOMIENDA** utilizar el siguiente líquido para frenos de servicio pesado con todos los frenos de tambor y de disco:

- Fluido para frenos – DOT3

Se pueden utilizar otros líquidos, si cumplen las siguientes condiciones:

- Acordes con la norma N° 116 de seguridad para automóviles.
- Punto mínimo de ebullición con humedad de 140 °C (284 °F).
- Punto mínimo de ebullición sin humedad de 232 °C (450 °F), para evitar bloqueos por vapor.

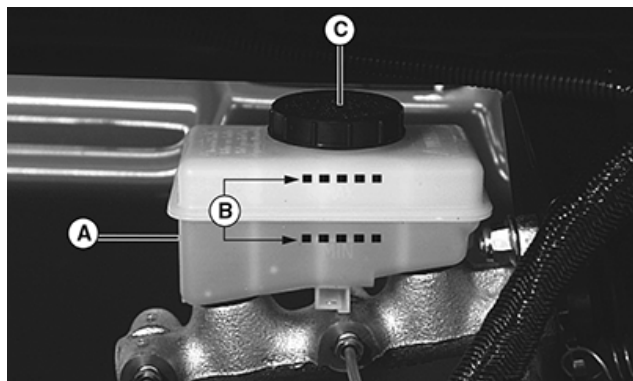
## Revisión del nivel del líquido de frenos

**IMPORTANTE:** Evitar la contaminación del fluido de frenos. Limpiar la zona alrededor de la tapa de llenado antes de extraerla. No abrir la tapa del depósito del fluido de frenos a menos que sea absolutamente necesario.

Tener cuidado especial al llenar el depósito. El fluido derramado en las superficies pintadas puede causar daños.

Usar solo líquido de frenos procedente de un recipiente sellado.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
2. Tirar de la rejilla delantera directamente hacia fuera y extraerla.



TCAL45080—UN—14MAY13

3. Revisar el depósito transparente (A) y comprobar que contiene la cantidad adecuada de líquido.
  - Los niveles de líquido deben mantenerse entre las líneas de llenado "MAX" y "MIN" (B).
  - Si el nivel del líquido supera la línea de llenado "MIN", no abrir la tapa.
4. Si el líquido está bajo:

- Limpiar cuidadosamente alrededor de la tapa del depósito (C). Desenroscar la tapa.
- Añadir líquido hasta alcanzar un nivel intermedio entre las líneas de llenado del depósito.

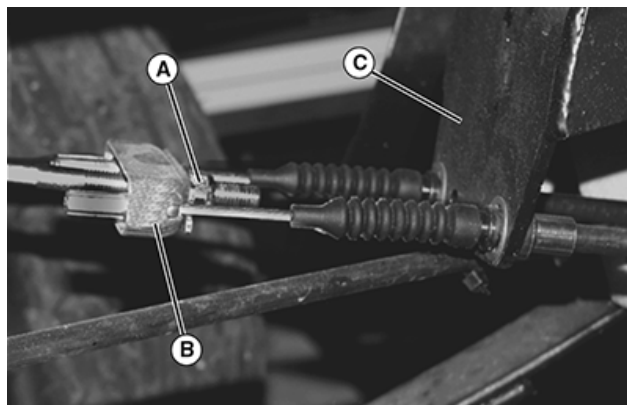
5. Instalar la tapa del depósito y limpiar con un paño cualquier derrame.
6. Instalar la rejilla delantera.

## Ajuste del freno de estacionamiento

**NOTA:** Los frenos traseros deben ajustarse correctamente antes de ajustar el cable del freno de estacionamiento

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

**IMPORTANTE:** No apretar el cable demasiado, o de lo contrario se precargarán los frenos.



TCAL45081—UN—14MAY13

2. Ajustar la tuerca (A) en el cable de la palanca del freno, a la altura del compensador (B), hasta que se elimine la holgura en la horquilla (C) y en la varilla del deslizamiento del cable de control.
3. Revisar cada uno de los cables del freno de estacionamiento para asegurarse de que el resorte de retroceso no esté completamente comprimido. Si lo está, será necesario reemplazar las cubiertas del freno de estacionamiento.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Mantenimiento seguro de la batería



TCAL45082—UN—14MAY13

**¡ATENCIÓN:** El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. Es tóxico y puede provocar quemaduras graves:

- Usar guantes y protección ocular.
- Proteger la piel.
- Si se ingiere electrolito, obtener asistencia médica inmediatamente.
- Si entra electrolito en los ojos, enjuagarlos inmediatamente con agua durante unos 15-30 minutos y obtener asistencia médica.
- Si el electrolito toca la piel, enjuagarla inmediatamente con agua y, de ser necesario, solicitar asistencia médica.

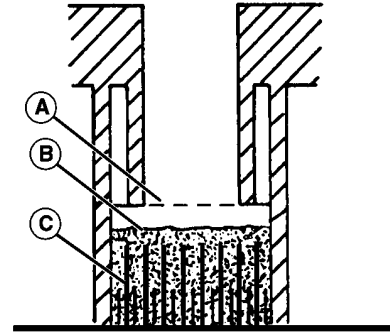
La batería genera un gas inflamable y explosivo. La batería podría explotar:

- No fumar cerca de la batería.
- Usar guantes y protección ocular.
- No permitir el contacto directo entre un metal y los bornes de la batería.
- Al desconectar, soltar primero el cable negativo.
- Al conectar, instalar en último lugar el cable negativo.

## Comprobación del nivel del electrolito de la batería

*NOTA: Para restablecer el nivel de electrolito, llene solo con agua destilada.*

1. Estacionar la máquina de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Retire los tapones de los vasos de la batería. Comprobar que los respiraderos de la tapa no estén obstruidos.



TCAL45083—UN—14MAY13

3. Revisar el nivel del electrolito. El electrolito (B) debería hallarse aproximadamente a media altura entre la base de la boca de llenado (A) y la parte alta de las placas (C).

**IMPORTANTE:** No llenar demasiado la batería. Ello podría hacer rebosar el electrolito al cargar la batería y causar daños.

4. De ser necesario, rellene solo con agua destilada.
5. Instalar las tapas de los vasos de la batería.

## Limpieza de la batería y los bornes

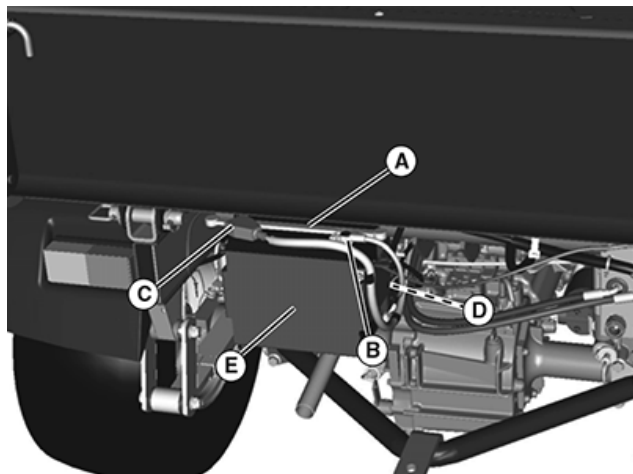
1. Estacionar la máquina de forma segura Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Desconectar la batería y retirarla.
3. Lavar la batería con una solución de cuatro cucharadas de bicarbonato de sodio por cada galón de agua. Llevar precaución para que no entre solución de sodio en las celdas.
4. Enjuagar la batería con agua corriente y secarla.
5. Con un cepillo de cerdas metálicas, limpiar los extremos de los cables de los bornes y la batería hasta que queden brillantes.
6. Instalar la batería.
7. Acoplar los cables a los bornes de la batería, comenzando con el cable positivo, y utilizando arandelas y tuercas.
8. Aplicar lubricante en aerosol al borne para evitar la corrosión.

## Extracción e instalación de la batería

### Extracción de la batería

1. Estacionar el vehículo de forma segura. Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.

## Mantenimiento del sistema eléctrico



TCAL45084—UN—14MAY13

2. Retirar la correa (A) que sujeta la batería.
3. Desconectar el cable negativo (-) de la batería (B).
4. Apartar la cubierta roja del cable positivo (+) de la batería (C) y desconectar el cable de la batería.
5. Extraer la batería.

### Instalación de la batería

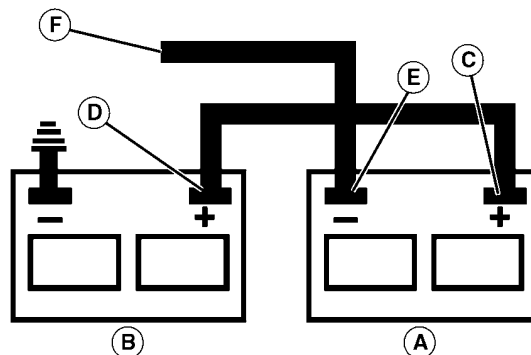
**NOTA:** La batería de servicio es un poco más ancha y puede requerir la extracción de su soporte. El soporte de la batería tiene dos juegos de orificios de montaje.

1. Si la batería de reemplazo es de mayor tamaño que la batería extraída:
  - a. Extraer la tornillería (D) de ambos lados y de la parte inferior del soporte.
  - b. Deslizar el soporte (E) hasta el otro orificio del soporte de modo que pueda encajar la batería de servicio, que es más ancha.
  - c. Instalar la tornillería.
2. Instalar la batería.
3. Conectar primero el cable positivo (+) al borne positivo (+) de la batería y seguidamente el cable negativo (-) al borne negativo (-) de la batería.
4. Aplicar lubricante en aerosol sobre los bornes de la batería para evitar la corrosión.
5. Instalar la correa para sujetar la batería.

### Utilización de la batería de refuerzo

**⚠ ATENCIÓN:** La batería genera un gas inflamable y explosivo. La batería podría explotar:

- No fumar ni acercar una llama expuesta cerca de la batería.
- Usar guantes y protección ocular.
- No arrancar por puente ni cargar una batería congelada. Calentar la batería a 16°C (60°F).
- No conectar el cable de refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) de la batería descargada. Conectar a una buena conexión a tierra alejada de la batería descargada.



TCAL45085—UN—14MAY13

A — Batería de refuerzo

B — Batería del vehículo inhabilitado

1. Conectar el cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) (C) de la batería de refuerzo (A).
2. Conectar el otro extremo del cable de puente positivo (+) al terminal positivo (+) (D) de la batería (B) del vehículo averiado.
3. Conectar el cable de refuerzo negativo (-) al borne negativo (-) (E) de la batería de refuerzo.

**IMPORTANTE:** La carga eléctrica desde la batería de auxilio puede dañar componentes de la máquina. No colocar el cable auxiliar negativo al bastidor de la máquina. Conectarlo solamente al bloque motor.

**El cable de puente negativo se debe colocar alejado de las piezas en movimiento en el compartimento del motor; por ejemplo, las correas y aspas del ventilador.**

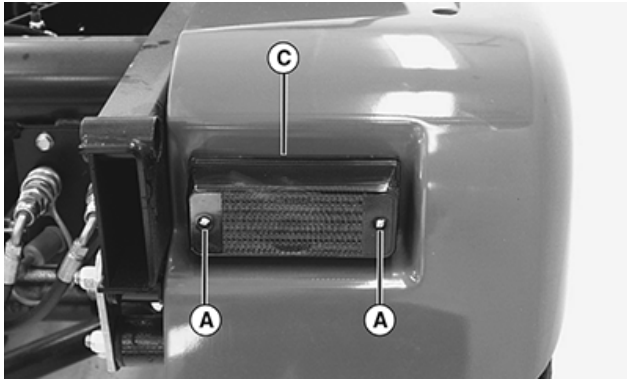
4. Conectar el otro extremo (F) del cable de puente negativo (-) a una pieza metálica del bloque del motor de la máquina averiada que se encuentre alejada de la batería.
5. Arrancar el motor de la máquina averiada y mantenerlo en marcha durante unos minutos.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

- Desconectar con cuidado los cables de refuerzo exactamente en el orden contrario: El cable negativo en primer lugar y luego el cable positivo.

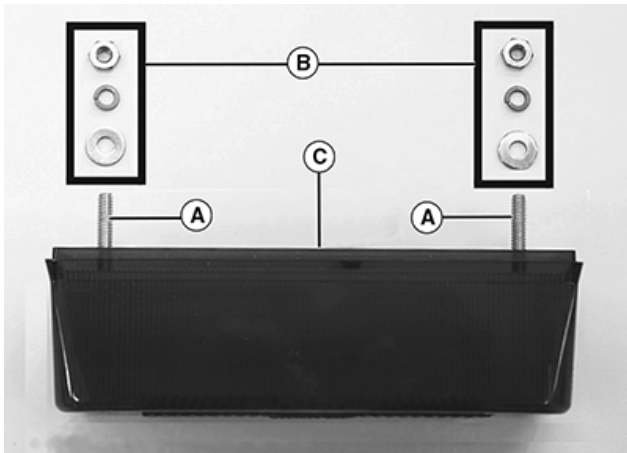
## Cambio de la bombilla de la luz de cola y de parada

- Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45086—UN—14MAY13

- Extraer los dos tornillos (A).



TCAL45087—UN—14MAY13

- Retirar la tornillería de acoplamiento (B) y la lente (C) del conjunto combinado de luz de parada y luz de cola.
- Extraer la bombilla defectuosa.
  - Girar la bombilla en sentido antihorario 1/3 de vuelta aproximadamente y sacarla del casquillo.
- Instalar una bombilla nueva en el casquillo.
  - Empujar hacia abajo la parte superior de la bombilla y girarla en sentido horario hasta que quede bloqueada.
- Revisar el funcionamiento de las luces.
- Instalar la lente.

## Cambio de la bombilla de la luz indicadora

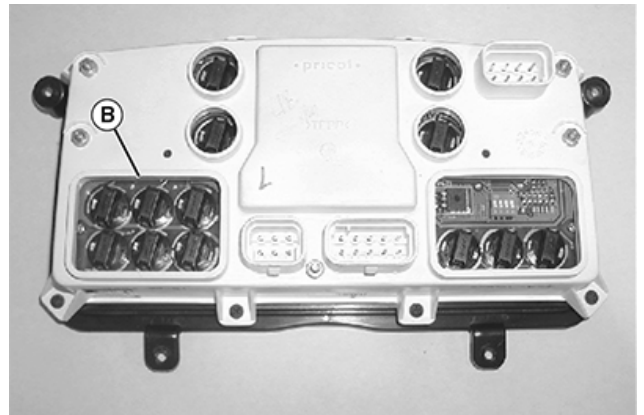
- Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
- Retirar la rejilla delantera.

*NOTA: Se ha retirado el alojamiento del panel de instrumentos para mayor claridad de la imagen.*



TCAL45088—UN—14MAY13

- Localizar la parte trasera del alojamiento del panel de instrumentos (A).



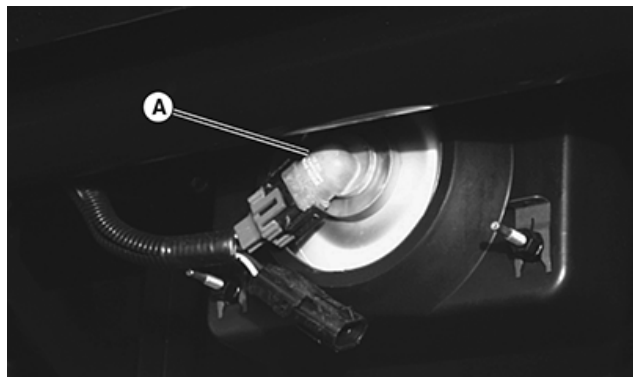
TCAL45089—UN—14MAY13

- Extraer los tapones de goma para localizar los conjuntos de bombilla de la luz indicadora.
- Extraer el conjunto de la bombilla defectuosa (B) del alojamiento del panel de instrumentos.
  - Girar la bombilla aproximadamente 1/3 de vuelta en sentido antihorario y extraerla del casquillo del alojamiento.
- Instalar el conjunto de la bombilla nueva en el casquillo del alojamiento y girarlo en sentido horario hasta que se bloquee.
- Revisar el funcionamiento de las luces.
- Instalar el tapón de goma.
- Instalar la rejilla delantera.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

## Sustitución de la bombilla del faro

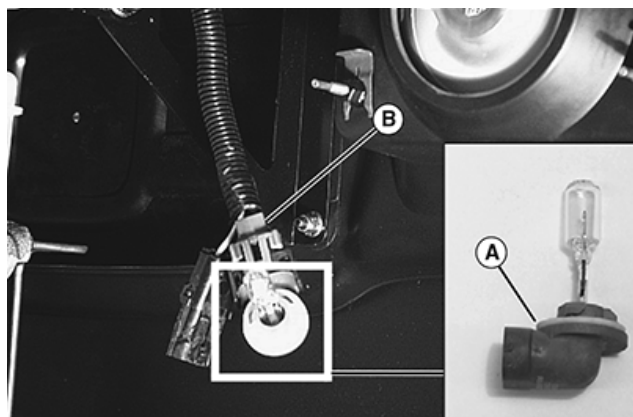
1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
2. Localizar el alojamiento de los faros debajo del salpicadero del vehículo.



TCAL45090—UN—14MAY13

3. Girar el conjunto de la bombilla (A) en sentido antihorario 1/3 de vuelta aproximadamente y sacarla del casquillo.

**IMPORTANTE:** El contacto de los dedos con la bombilla del faro puede provocar un fallo prematuro de la misma. Usar guantes o un paño al inspeccionar o sustituir la bombilla.



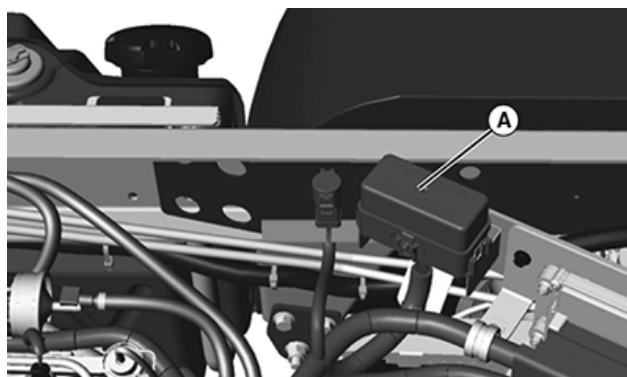
TCAL45091—UN—14MAY13

4. Desconectar el mazo de cables (B) del conjunto de la bombilla.
5. Conectar el mazo de cables al conjunto de la bombilla de repuesto (A).
6. Instalar el nuevo conjunto de la bombilla del faro en el casquillo del alojamiento y girarlo hasta bloquearlo en posición.
7. Revisar el funcionamiento de las luces.

## Revisión y cambio de fusibles

**IMPORTANTE:** Evitar daños al circuito eléctrico del vehículo. Asegurarse de que el fusible de repuesto sea del amperaje correcto.

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)
2. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
3. Abrir la caja de fusibles (A).



TCAL45092—UN—14MAY13

4. Identificar el fusible y consultar la etiqueta situada cerca de la caja de fusibles, detrás del controlador en el bastidor diagonal.
5. Cambiar el fusible defectuoso.
  - Extraer el fusible defectuoso del portafusibles.
  - Insertar un fusible nuevo.

## Utilización del combustible apropiado

### Utilización del combustible adecuado (diésel)

Usar el combustible diésel apropiado para ayudar a evitar la disminución del rendimiento del motor y el aumento de las emisiones del escape. El incumplimiento de los requisitos del combustible que se enumeran a continuación puede invalidar la garantía del motor.

Consultar al distribuidor local de combustible acerca de las propiedades del diésel disponible en la zona.

Por lo general, los combustibles diésel se preparan para satisfacer las exigencias de cara a las temperaturas más bajas en la zona geográfica donde se comercializan.

Se recomiendan combustibles diésel acordes a las normas EN 590 o ASTM D975.

### Propiedades necesarias del combustible

En todo caso, el combustible debe reunir las siguientes características:

**Índice cetano de 45 como mínimo.** Es preferible un índice cetano superior a 50, especialmente con temperaturas por debajo de -20°C (-4°F) o a altitudes superiores a 1500 m (5000 pies).

**Punto de obstrucción del filtro en frío (CFPP) o punto de turbidez** de al menos 5°C (9°F) por debajo de la temperatura mínima esperada.

**La Lubricidad del combustible** debe superar un diámetro de huella máximo de 0,45 mm medido según la norma ASTM D6079 o ISO 12156-1.

**IMPORTANTE: El uso incorrecto de aditivos de combustible puede dañar los componentes del sistema de inyección de los motores diésel.**

Si se usa un combustible con un índice de lubricidad bajo o desconocido, es recomendable añadir acondicionador John Deere PREMIUM DIESEL John Deere en el grado de concentración especificado.

### Contenido de azufre

- La calidad y el contenido de azufre del combustible diesel deberán satisfacer todas las reglamentaciones de emisiones existentes en la zona en la cual se use el motor.
- Usar solamente combustible diésel de muy bajo contenido de azufre (ULSD), inferior al 0,0015% (15 mg/kg).

**IMPORTANTE: El combustible diésel no se debe mezclar con aceite para motor diésel ni con ningún otro tipo de aceite lubricante.**

### Uso de combustibles biodiésel

Se permite el uso de combustibles biodiésel solamente si cumplen con la última versión de la especificación ASTM D6751, ASTM D7467, EN14214 o equivalente.

La concentración máxima actualmente autorizada de biodiésel es una mezcla del 5% (también denominada B5) en gasóleo.

Pueden utilizarse concentraciones de hasta B20, si la máquina se modifica con el juego B20 original de John Deere. El uso de combustible B6-B20 requiere cambios en los intervalos de mantenimiento para algunos componentes y procedimientos especiales de manipulación del combustible y almacenamiento de la máquina.

Consultar al concesionario John Deere sobre los cambios en las recomendaciones referentes al uso de combustible biodiésel en motores diésel.

### Manipulación y almacenamiento de combustible diésel



**ATENCIÓN: Tener cuidado al manipular el combustible. No repostar con el motor en marcha.**

**No fumar al repostar ni durante el mantenimiento del sistema de combustible.**

**IMPORTANTE: No utilizar envases galvanizados - el combustible diesel en envases galvanizados reacciona con la capa de zinc y forma escamas de zinc. Si el combustible contiene agua, también se formará un gel de zinc. El gel y las escamas taparán rápidamente los filtros de combustible y dañarán los inyectores y las bombas de combustible.**

- Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada de trabajo para evitar la congelación y la condensación de agua a bajas temperaturas.

**IMPORTANTE: El depósito de combustible se ventila a través de su tapón de llenado. Si es necesario reemplazar la tapa, usar siempre una tapa original con orificio de ventilación.**

- Cuando se almacene combustible durante períodos largos o si el consumo es bajo, añadir un acondicionador de combustible para estabilizarlo y evitar la condensación de agua. Solicitar recomendaciones de uso al proveedor del combustible.

### Utilización del combustible adecuado (gasolina)

Utilizar combustible normal sin plomo y con un mínimo de 87 octanos. Los combustibles mezclados que contengan hasta 10% de etanol o hasta 15% de MTBE reformulado son aceptables. No usar combustible o aditivos que contengan metanol, porque pueden dañar el motor.

Usar siempre combustible limpio y nuevo comprado en una cantidad que pueda usarse en aproximadamente 30 días, o añadirle estabilizante.

El combustible se mezcla para obtener el mejor rendimiento en cada estación del año. Para evitar dificultades al arrancar, bloqueo por vapor y otros problemas de rendimiento del motor, usar el combustible

## Mantenimiento - varios

correspondiente a la estación. Usar combustible en la estación cálida adquirido durante la misma, y combustible en la estación fría que se haya comprado en esa época.

El combustible se puede picar en los motores que se usan por estaciones o poco frecuentemente durante una estación. El combustible pasado puede producir barniz y obstruir los componentes del carburador o el inyector, afectando así al rendimiento del motor.

Guardar el recipiente del combustible bien cerrado en un área fresca y sin luz solar directa. El combustible puede descomponerse y degradarse si no se sella bien o si se expone al sol y al calor.

La acumulación continuada de condensaciones en el depósito de combustible debido a diversas condiciones operativas y medioambientales puede llegar a afectar el funcionamiento de la máquina. Llenar el depósito al final de cada día de uso y almacenar el combustible en recipientes de plástico para reducir la condensación.

Para obtener el mejor rendimiento y manejo del combustible durante todo el año, añadirle estabilizante inmediatamente después de comprarlo. Esto ayuda a impedir los problemas de rendimiento del motor y permite almacenar el combustible en la máquina durante todo el año, sin necesidad de drenarlo.

### Llenado del depósito de combustible

**⚠ ATENCIÓN:** Los vapores del combustible son explosivos e inflamables:

- Apagar el motor antes de llenar el depósito de combustible.
- Dejar que se enfríe el motor antes de repostar.
- No fumar mientras se manipula combustible.
- Mantener el combustible alejado de llamas o chispas.
- Llenar el depósito del combustible en el exterior o en una zona bien ventilada.
- Limpiar inmediatamente el combustible derramado.
- Usar un recipiente homologado, limpio y que no sea metálico, para evitar descargas de electricidad estática.

**IMPORTANTE:** El motor puede sufrir daños si el combustible contiene agua o suciedad:

- Limpiar la suciedad y los residuos de la abertura del depósito de combustible.
- Utilizar un combustible estabilizado, limpio y fresco.
- Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para impedir la condensación en su interior.
- Usar un embudo que no sea metálico con un depurador de malla de plástico al llenar el depósito o recipiente de combustible.

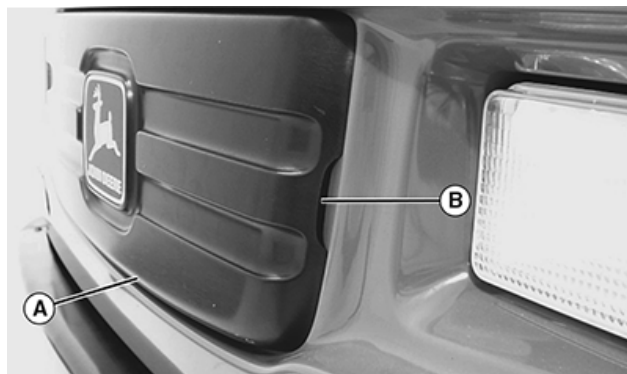
Llenar el depósito de combustible al final de cada jornada para evitar la condensación y congelación a bajas temperaturas.

1. Estacionar la máquina de forma segura Ver “Estacionamiento seguro” en el apartado SEGURIDAD.
2. Dejar que se enfríe el motor.
3. Eliminar la suciedad del área alrededor de la tapa del depósito de combustible.
4. Retirar lentamente la tapa del depósito de combustible para descargar la presión acumulada.
5. Llenar el depósito de combustible sólo hasta la parte inferior del cuello de llenado. No llenar en exceso.
6. Instalar la tapa en el depósito del combustible.
  - Modelos de gasolina: girar la tapa hasta que se oiga un chasquido.

### Extracción e instalación de la rejilla delantera

#### Extracción de la rejilla

1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



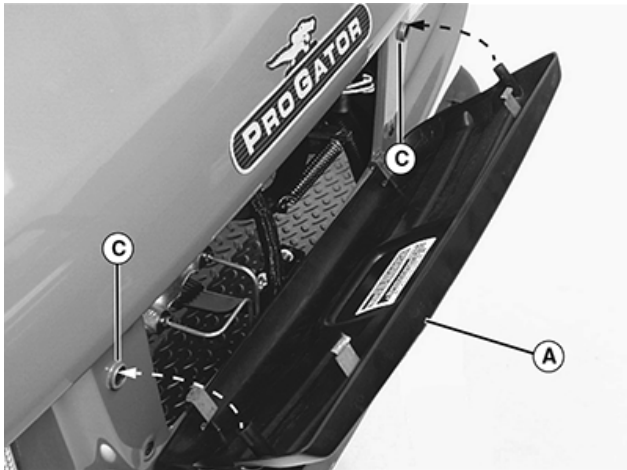
TCAL45093—UN—14MAY13

2. Agarrar cada lado de la rejilla (A) en la ubicación (B).

## Mantenimiento - varios

3. Tirar firme y uniformemente de cada lado de la rejilla hacia afuera para extraerla.

### Instalación de la rejilla



1. Alinear la rejilla (A) con los orificios (C) del capó delantero.
2. Avanzar la rejilla por un igual en ambos extremos. Asegurarse de que la rejilla encaje en una posición cerrada.

### Extracción e instalación del conjunto de la rueda

#### EXTRACCIÓN

1. Estacionar la máquina de forma segura (Ver Estacionamiento seguro en la sección de Seguridad.)

**⚠ ATENCIÓN:** La máquina podría caer o resbalar desde un dispositivo de elevación o puntos de apoyo poco seguros.

- Utilice un dispositivo elevador seguro y apto para la carga que deba levantarse.
- Depositar la máquina sobre soportes de elevación u otros apoyos estables y bloquear las ruedas antes de efectuar el mantenimiento.

**IMPORTANTE:** Al elevar o apoyar la máquina, colocar los soportes de elevación debajo del bastidor, no debajo de la transmisión ni del motor.

2. Aflojar las tuercas de orejeta de la(s) rueda(s) que se vaya(n) a extraer.
3. Elevar y apoyar la máquina, separando del suelo solamente la rueda que vaya a extraerse.
4. Extraer las tuercas de orejeta.
5. Retirar la rueda.

**⚠ ATENCIÓN:** Un mantenimiento incorrecto puede provocar la separación violenta del neumático y las piezas de la llanta:

- No intentar montar un neumático sin disponer del equipo y la experiencia necesarios para realizar el trabajo.

6. Llevar el conjunto de la rueda a un concesionario autorizado para su reparación.

#### Instalación

1. Aplicar grasa al eje del husillo, antes de instalar el conjunto de la rueda.
2. Instalar el conjunto de la rueda de modo que el vástago de la válvula quede hacia fuera.
3. Apretar las tuercas de manera uniforme y en secuencia alternativa, justo hasta que queden ajustadas.
4. Bajar la máquina completamente al suelo.
5. Apretar las tuercas de la rueda.

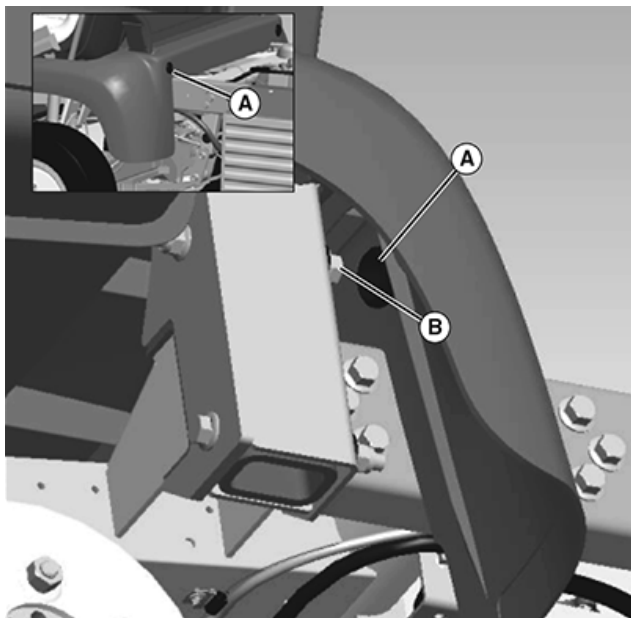
### Revisión y apriete de la tornillería de la estructura de protección contra vuelcos (ROPS)

**⚠ ATENCIÓN:** Para mantener la protección del operador y la certificación de la ROPS:

- No reparar ni revisar la ROPS.
- Cualquier alteración de ROPS debe ser aprobada por el fabricante.

1. Estacionar la máquina de forma segura Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

## Mantenimiento - varios



TCAL45095—UN—14MAY13

2. Sacar el tapón (A) de la base del asiento para acceder al perno superior (B). Acceder, desde la parte inferior, a los afianzadores de la parte inferior y a la tuerca superior.

**NOTA:** Consultar los valores de apriete de la ROPS en la sección **ESPECIFICACIONES**.

3. Aplicar el apriete adecuado a cada afianzador de ambos lados de la ROPS.
4. Instalar los tapones de la base del asiento.

### Apriete de la tornillería de las ruedas



TCAL45096—UN—14MAY13

- Apretar las tuercas de las ruedas delanteras y traseras (A) alternadamente al valor especificado.

#### Especificación

Tuercas de la rueda — Apriete. . . . . 115 N m (85 lb-ft.)

- Apretar los pernos del cubo de la rueda (B) al valor especificado.

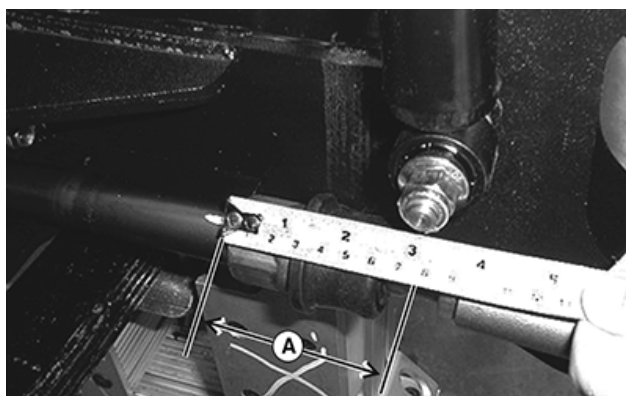
#### Especificación

Pernos del cubo de la rueda — Apriete. . . . . 81 N•m (60 lb-ft.)

### Revisión y ajuste de la convergencia

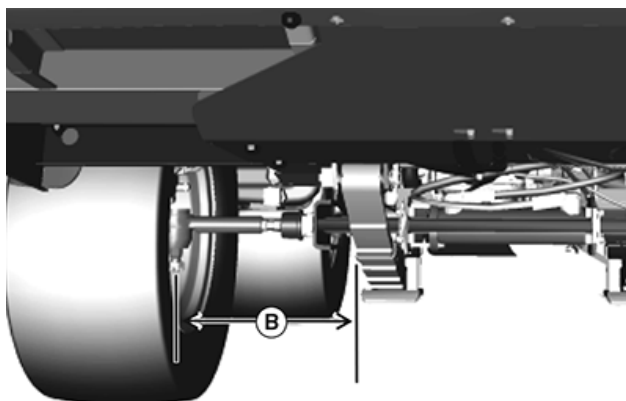
#### Revisión de la convergencia

1. Estacionar la máquina en una superficie nivelada.
2. Estacionar la máquina de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección **SEGURIDAD**.)
3. Girar la llave del contacto a la posición desactivada (OFF).
4. Activar el freno de estacionamiento.



TCAL45097—UN—14MAY13

5. Colocar las ruedas en posición recta hacia el frente. Medir la distancia (A) desde el borde interior de la tuerca de la rótula hasta el centro del vástago de montaje del amortiguador inferior, a cada lado del vehículo. Girar el volante hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que esta medida sea igual en ambos lados.



TCAL45098—UN—14MAY13

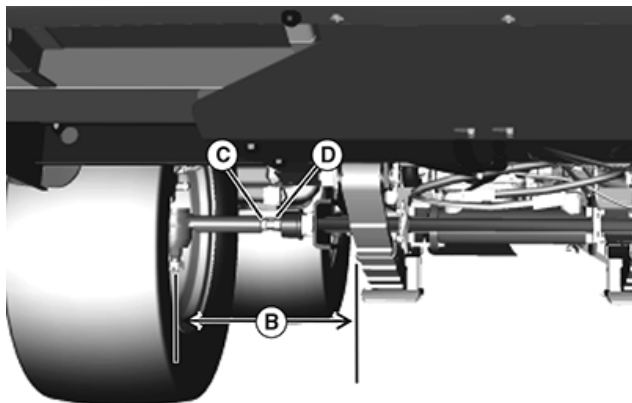
6. Medir la distancia (B) desde el borde exterior de la ballesta de hojas delantera hasta el centro del perno de la barra de acoplamiento, a cada lado del vehículo.

## Mantenimiento - varios

La dimensión debe ser la misma en ambos casos. Si no es así, realizar los siguientes ajustes.

### Ajuste de la convergencia

#### Ajuste inicial



TCAL45099—UN—14MAY13

1. Si la dimensión (B) desde el centro de la rueda hasta el borde de la ballesta de hojas no es igual, aflojar la contratuercas (C) de la barra de acoplamiento y girar la articulación (D) hasta que la medida sea la misma. Apretar las contratuercas.

#### Ajuste final



TCAL45100—UN—14MAY13

1. Medir la distancia (A) entre el centro de los talones del neumático (centro del neumático) en la parte delantera del neumático, a la altura del cubo. Anotar la medición.
2. Medir la distancia entre el centro de los talones del neumático (centro del neumático) en la parte trasera del neumático, a la altura del cubo. Anotar la medición.

### Limpieza de superficies de plástico

**IMPORTANTE:** Un tratamiento incorrecto de las superficies de plástico de la máquina puede dañarlas:

- No limpiar las superficies de plástico con un paño cuando estén secas. Un paño seco podría rayarlas.
- Usar un paño limpio y suave (toalla de baño o tela, pañal, manopla para autos).
- En las superficies de plástico no se deben usar abrillantadores ni otros materiales abrasivos.

1. Enjuagar el capó y toda la máquina con agua limpia para eliminar la suciedad y el polvo que pueden arañar la superficie.
2. Lavar la superficie con agua limpia y un detergente suave líquido para automóviles.
3. Secar bien, para evitar manchas de agua.
4. Tratar la superficie con cera líquida para automóviles. Utilizar productos que indiquen específicamente que no contienen abrasivos.

**IMPORTANTE:** No utilizar un pulidor mecánico para quitar la cera.

5. Abrillantar manualmente la cera aplicada usando un paño limpio y suave.

### Limpieza y reparación de las superficies metálicas

#### Limpieza:

Para el cuidado de las superficies metálicas y pintadas del vehículo seguir los métodos propios para automóviles. Usar cera para automóviles de alta calidad para conservar la apariencia de fábrica de las superficies pintadas del vehículo.

#### Reparación de arañazos menores (superficiales):

1. Limpiar a fondo el área que se va a reparar.

**IMPORTANTE:** No usar productos abrasivos en las superficies pintadas.

2. Use pastas de pulido de automoción para retocar los arañazos.
3. Aplicar cera sobre toda la superficie.

#### Reparación de arañazos profundos (se ve el metal o la imprimación):

1. Limpiar el área que se va a reparar con alcohol o alcoholes minerales.
2. Para reparar los arañazos, utilizar las barritas de pintura con los colores de fábrica que se pueden

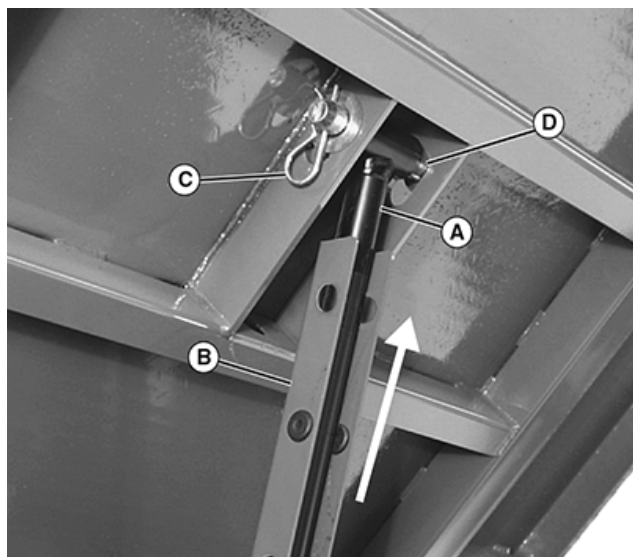
## Mantenimiento - varios

obtener con el concesionario autorizado. Seguir las instrucciones de uso y secado que acompañan a la barra de pintura.

3. Alisar la superficie utilizando un producto abrillantador para automóviles. No se debe usar un pulidor mecánico.
4. Aplicar cera a la superficie.

### Extracción del compartimento de carga

1. Vaciar el compartimento de carga.
2. Estacionar el vehículo en una superficie firme y nivelada.
3. Activar el freno de estacionamiento y arrancar el motor.
4. Elevar el compartimento de carga.

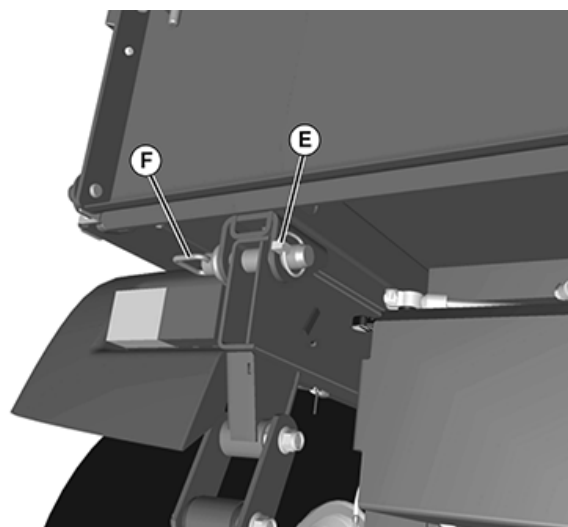


TCAL45101—UN—14MAY13

- Extender el cilindro de elevación (A) hasta que el compartimento de carga esté completamente elevado.

5. Apagar el motor.
6. Instalar el apoyo de seguridad del cilindro de elevación (B).
7. Levantar ligeramente la parte delantera del compartimento de carga con un dispositivo de elevación seguro.
8. Desconectar del compartimento de carga el cilindro de elevación.
  - a. Extraer el pasador de bloqueo rápido (C), el pasador del cilindro (D) y la arandela.
  - b. Para el almacenamiento, instalar el pasador del cilindro y el pasador de bloqueo rápido en el cilindro de elevación.

9. Devolver el apoyo de seguridad a la posición de almacenamiento.
10. Arrancar el motor.
11. Retraer el cilindro de elevación por completo y parar el motor.
12. Bajar lentamente la parte delantera del compartimento de carga y apoyarla en la parte superior del bastidor del vehículo.



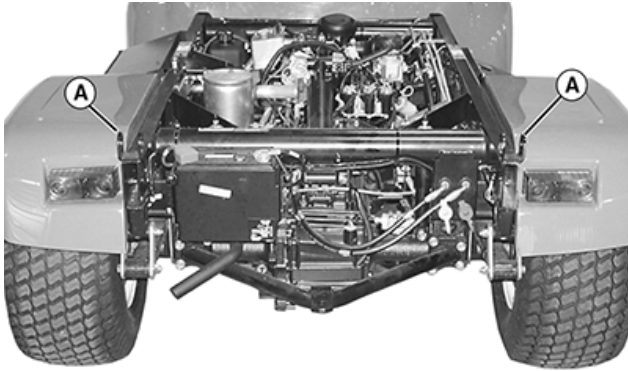
TCAL45102—UN—14MAY13

13. Extraer los pasadores de bloqueo rápido (E) y los pasadores perforados (F) que sujetan la parte trasera del compartimento de carga al bastidor.
14. Con cuidado, retirar del vehículo el compartimento de carga.
15. Instalar los pasadores perforados y los pasadores de bloqueo rápido en los soportes del vehículo, para su almacenamiento.

### Instalación del compartimento de carga

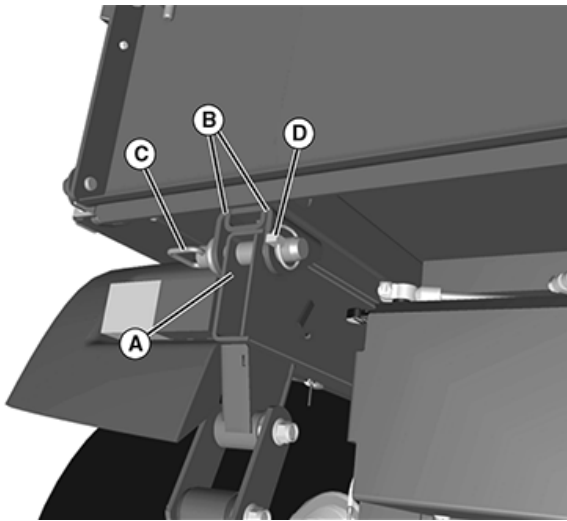
1. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)

## Mantenimiento - varios



TCAL45103—UN—14MAY13

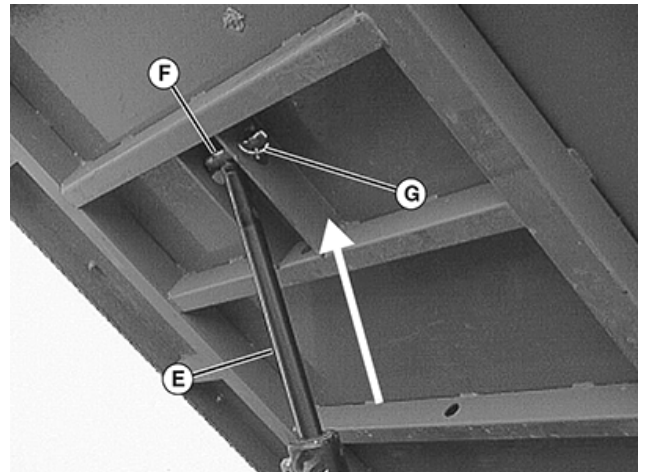
2. Extraer los pasadores de bloqueo rápido y los pasadores perforados, almacenados en los soportes (A) de la parte trasera del vehículo.
3. Colocar cuidadosamente el compartimento de carga sobre la parte superior del bastidor del vehículo con un dispositivo de elevación seguro.



TCAL45104—UN—14MAY13

- Alinear las lengüetas del compartimento de carga (B) y los soportes (A) de la parte trasera del vehículo.
4. Sujetar la parte trasera del compartimento de carga al bastidor con pasadores perforados (C) y pasadores de bloqueo rápido (D).
- ⚠ ATENCIÓN: Asegurarse de que el compartimento de carga está colocado de manera segura en la posición elevada antes de conectar el cilindro de elevación a la parte inferior del compartimento de carga.**
5. Levantar la parte delantera del compartimento de carga con un dispositivo de elevación seguro.
  6. Extraer el pasador de bloqueo rápido, el pasador del cilindro y la arandela almacenados en el cilindro de elevación.

7. Arrancar el motor.



TCAL45105—UN—14MAY13

8. Extender el cilindro de elevación (E) hasta que los orificios de la parte inferior del bastidor del compartimento de carga y de la parte superior del cilindro de elevación queden alineados.

*NOTA: La arandela debe instalarse en el pasador del cilindro, en el mismo lado que el pasador de bloqueo rápido.*

9. Acoplar el cilindro de elevación al compartimento de carga con el pasador del cilindro (F), el pasador de bloqueo rápido (G) y la arandela.
10. Desconectar el dispositivo de elevación.
11. Bajar el compartimento de carga.
12. Apagar el motor.

### Función del código intermitente (solo modelo a gasolina)

El sistema de control de emisiones utiliza la luz indicadora de fallos (MIL) para advertir al operador o técnico de un posible problema con el motor o el sistema de control de emisiones. El sistema mantiene encendida la MIL durante todo el ciclo de la llave en el cual se haya establecido el código de diagnóstico de problemas (DTC). Asimismo, mantendrá la MIL encendida durante otros tres ciclos de funcionamiento del motor, bajo las siguientes circunstancias:

1. El fallo hizo que se apagara el motor.
2. El fallo está relacionado con los sensores de oxígeno del gas de escape (EGO). Esta función se denomina persistencia de la MIL.

En el caso de que el DTC esté relacionado con un fallo de parada del motor o con un fallo del sensor de oxígeno, se ha de tener en cuenta lo siguiente: Si un técnico no repara el vehículo y la situación que provoca el encendido de la

## Mantenimiento - varios

MIL ya no existe, la MIL permanecerá encendida durante los tres ciclos de arranque adicionales. La MIL se apagará en el cuarto ciclo de arranque, si la situación no vuelve a producirse.

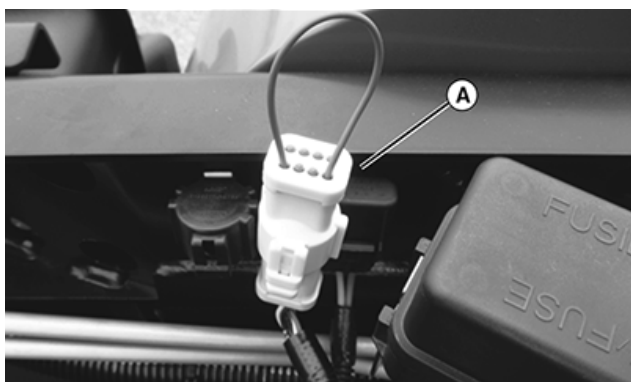
En el caso de que el DTC no esté relacionado con una parada del motor o con un fallo del sensor de oxígeno y la situación que provoca el encendido de la MIL ya no existe, la MIL se apagará en el siguiente ciclo de funcionamiento.

Un ciclo de funcionamiento se produce cuando la velocidad del motor es superior al punto establecido de "velocidad de funcionamiento" durante 1,5 segundos o más. La "velocidad de funcionamiento" es el punto de transición en el cual el ECM detecta que el motor está pasando de los parámetros de encendido a los parámetros de funcionamiento del motor. La velocidad de funcionamiento se establece generalmente en 450 RPM.

Los códigos DTC pueden obtenerse utilizando la función del código intermitente. Se puede acceder a la función del código intermitente utilizando el accesorio de diagnósticos incluido en el ProGator o bien mediante un cable de puente.

### Utilización del accesorio de diagnósticos para obtener los códigos de diagnóstico de problemas

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45106—UN—14MAY13

3. Localizar el puerto de diagnósticos (A) cerca de la parte trasera derecha del neumático.
4. Retirar la tapa del puerto e insertar el accesorio de diagnósticos incluido con el ProGator.
5. Girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN).

6. El sistema pasará al modo de código intermitente de autodiagnóstico. Preparar pluma y papel para anotar los códigos que pueda haber almacenados.
7. El ECM hará parpadear el indicador MIL realizando una pausa entre los números representados que indican los códigos DTC. La secuencia comienza con el código 1654. El código 1654 confirma que el sistema ha entrado en el modo de código intermitente. El ECM indicará el código 1654 (3) veces antes de mostrar el código DTC real que puede ser establecido.

Ejemplo:

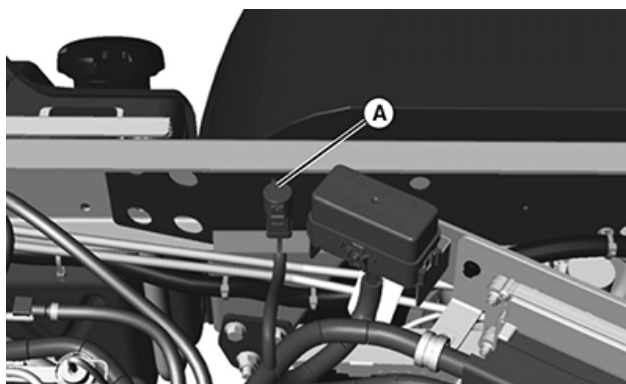
Un destello corto (pausa) seis destellos cortos (pausa) cinco destellos cortos (pausa) cuatro destellos cortos.

Si no se encuentra ningún código DTC, el ECM seguirá parpadeando para indicar el código 1654 solamente. Esto significa que no se ha encontrado ningún código DTC.

Si uno de los números del código DTC es el cero (0), no se producirá ninguna intermitencia para representar el valor de cero; se representará en forma de una pausa breve.

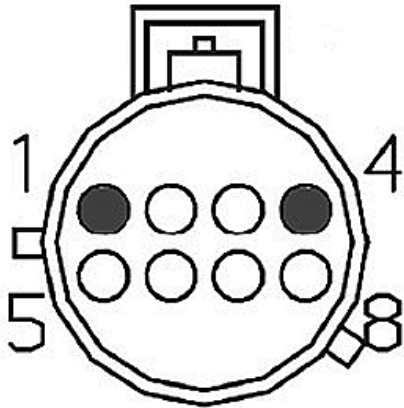
### Utilización de un cable de puente para obtener los códigos del diagnóstico de problemas (DTC)

1. Elevar el accesorio a la posición de mantenimiento. (Ver Utilización del apoyo de seguridad del cilindro de elevación, en la sección Seguridad.)
2. Estacionar el vehículo de forma segura. (Ver Estacionamiento seguro, en la sección Seguridad.)



TCAL45107—UN—14MAY13

3. Localizar el puerto de diagnósticos cerca de la parte trasera derecha del neumático.
4. Retirar la tapa del puerto.



TCAL45108—UN—14MAY13

5. Puentear las clavijas 1 y 4 del puerto, tal y como se muestra.
6. Girar la llave del contacto a la posición de funcionamiento (RUN).
7. El sistema pasará al modo de código intermitente de autodiagnóstico. Preparar pluma y papel para anotar los códigos que pueda haber almacenados.
8. El ECM hará parpadear el indicador MIL realizando una pausa entre los números representados que indican los códigos DTC. La secuencia comienza con el código 1654. El código 1654 confirma que el sistema ha entrado en el modo de código intermitente. El ECM indicará el código 1654 (3) veces antes de mostrar el código DTC real que puede ser establecido.  
Si no se encuentra ningún código DTC, el ECM seguirá parpadeando para indicar el código 1654 solamente. Esto significa que no se ha encontrado ningún código DTC .  
Si uno de los números del código DTC es el cero (0), no se producirá ninguna intermitencia para representar el valor de cero; se representará en forma de una pausa breve.

# Localización de averías

## Uso de la tabla de localización de averías

Si el problema no está descrito en esta tabla, consultar a su concesionario autorizado.

Si se han descartado todas las causas posibles listadas y el problema no desaparece, consultar al concesionario autorizado.

## Motor

| SI                                                 | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor no gira                                   | Luz indicadora de la TDF encendida – desactivar la palanca de la TDF hidráulica.<br>Fusible defectuoso.<br>La palanca del cambio de marchas está en la posición de punto muerto.<br>Conexiones de la batería sueltas o corroídas.<br>Conexiones eléctricas sueltas o corroídas.<br>Baja potencia de salida de la batería.<br>La batería está sulfatada o desgastada.<br>Motor de arranque defectuoso.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| El motor no arranca                                | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de captación de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.<br>Fusible defectuoso.<br>Conexiones eléctricas sueltas o corroídas.<br>Motor de arranque defectuoso.<br>Elemento(s) del filtro del depurador de aire taponado(s).<br>Modelos diésel: Válvula de corte del combustible cerrada.<br>Modelos diésel: Aire en el sistema.<br>Modelos a gasolina: Cable(s) de la(s) bujía(s) flojo(s) o desconectado(s).<br>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere) |
| Cuesta arrancar el motor                           | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de captación de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.<br>Elemento(s) del filtro del depurador de aire taponado(s).<br>Conexiones eléctricas sueltas o corroídas.<br>Modelos diésel: Revisar la cubeta de sedimentos del filtro de combustible.<br>Modelos diésel: Aire en el sistema.<br>Modelos a gasolina: Cable(s) de la(s) bujía(s) flojo(s) o desconectado(s).<br>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.<br>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.<br>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)                                                      |
| El motor pierde potencia cuando se somete a cargas | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de captación de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.<br>Elemento(s) del filtro del depurador de aire taponado(s).<br>Modelos a diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Localización de averías

| SI                                  | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | <p>cerrada.</p> <p>Modelos diésel: Aire en el sistema.</p> <p>La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.</p> <p>Sobrecarga del motor; reducir la carga.</p> <p>Modelos a gasolina: Cable(s) de la(s) bujía(s) flojo(s) o desconectado(s).</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.</p> <p>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.</p> <p>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)</p> <p>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| El motor se recalienta              | <p>Elemento del depurador de aire taponado; reemplazar el elemento del filtro.</p> <p>Limpiar la rejilla de admisión de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de refrigeración.</p> <p>Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).</p> <p>Revisar el nivel de aceite del motor; añadir aceite.</p> <p>Bajo nivel del refrigerante.</p> <p>Es necesario cambiar/purgar el sistema de refrigeración.</p> <p>Tapa del radiador defectuosa.</p> <p>Fusible del ventilador fundido.</p> <p>Relé del interruptor del ventilador defectuoso.</p> <p>Termostato defectuoso.</p> <p>Correa del alternador floja o defectuosa.</p> <p>Sobrecarga del motor; reducir la carga.</p> <p>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.</p> <p>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)</p> <p>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)</p>                           |
| El motor no funciona a ralentí bajo | <p>Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</p> <p>El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de captación de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.</p> <p>Elemento(s) del filtro del depurador de aire taponado(s).</p> <p>Modelos diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada.</p> <p>Modelos diésel: Aire en el sistema.</p> <p>Modelos a gasolina: Cable(s) de la(s) bujía(s) flojo(s) o desconectado(s).</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.</p> <p>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.</p> <p>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)</p> <p>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)</p> |
| El motor petardea                   | <p>Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</p> <p>El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de captación de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.</p> <p>Elemento(s) del filtro del depurador de aire taponado(s).</p> <p>La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.</p> <p>Modelos diésel: Aire en el sistema.</p> <p>Modelos a gasolina: Cable(s) de la(s) bujía(s) flojo(s) o desconectado(s).</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.</p> <p>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.</p> <p>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.</p> <p>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)</p>                                                                                                               |

## Localización de averías

| SI                                                 | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El motor se bloquea con vapor                      | Cambiar el filtro del combustible.<br>Reemplazar el cartucho del carbono.<br>Revisar los conductos de combustible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| El motor funciona bruscamente                      | Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.<br>El combustible está sucio. Reemplazar el filtro del combustible, limpiar el sistema de capación de combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.<br>Elemento(s) del filtro del depurador de aire taponado(s).<br>Demasiado aceite en el motor; drenar hasta el nivel correcto.<br>La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.<br>Sobrecarga del motor; reducir la carga.<br>Recalentamiento del motor; limpiar la rejilla del radiador, la carcasa del ventilador, las aletas de refrigeración y los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).<br>Modelos diésel: Válvula de corte del combustible parcialmente cerrada.<br>Modelos diésel: Aire en el sistema.<br>Modelos a gasolina: Cable(s) de la(s) bujía(s) flojo(s) o desconectado(s).<br>Modelos a gasolina: Revisar/reemplazar la bujía defectuosa.<br>Modelos a gasolina: Revisar la separación de los electrodos de las bujías.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Válvulas mal asentadas; ajustarlas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere) |
| El motor golpetea                                  | Combustible pasado o inadecuado.<br>Bajo nivel del aceite del motor.<br>Sobrecarga del motor; reducir la carga.<br>Modelos diésel: Bomba de inyección desincronizada. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Baja presión del aceite                            | Bajo nivel del aceite del motor.<br>Desgaste excesivo de los cojinetes o de la bomba de aceite.<br>Filtro de aceite obstruido.<br>Tipo incorrecto de aceite.<br>Fugas de aceite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| El motor consume demasiado aceite                  | Tipo incorrecto de aceite.<br>Desgaste excesivo del aro o del cilindro.<br>Baja temperatura del motor.<br>Termostato defectuoso. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.<br>Modelos diésel: Bomba de inyección desincronizada. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El motor desprende humo negro o gris por el escape | Combustible pasado o inadecuado.<br>Sistema de admisión de aire obstruido.<br>Sobrecarga del motor; reducir la carga.<br>Inyectores de combustible sucios o defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere)<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| El motor desprende humo blanco por el escape       | Combustible pasado o inadecuado.<br>Baja temperatura del motor.<br>Fugas en la junta de la culata.<br>Modelos diésel: Combustible de bajo índice de cetano.<br>Modelos a gasolina: Consultar la sección Función del código intermitente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

# Localización de averías

## Dirección

| SI                                     | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La dirección no funciona correctamente | <p>Comprobar las presiones de inflado de los neumáticos.</p> <p>El nivel de aceite de la transmisión está bajo; revisar el nivel.</p> <p>Modelos con T4R: El nivel de aceite del eje delantero está bajo; revisar el nivel.</p> <p>Revisar y alinear el ajuste de la convergencia. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)</p> |

## Frenos

| SI                                    | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los frenos no funcionan correctamente | <p>Nivel bajo del líquido de frenos; revisar el nivel.</p> <p>Ajustar los frenos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)</p> <p>Cambiar las pastillas de freno desgastadas. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)</p> <p>Reparar/reemplazar el varillaje del freno desgastado o dañado. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)</p> |

## Sistema eléctrico

| SI                                                                                    | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El motor de arranque no funciona o no hace arrancar el motor                          | <p>Limpiar y apretar todas las conexiones eléctricas.</p> <p>Colocar la palanca de cambios en la posición de "punto muerto".</p> <p>Fusible defectuoso. Tanto en el motor de arranque como en el bloque de fusibles.</p> <p>Baja potencia de salida de la batería; revisar el nivel del electrolito.</p> <p>Cargar/reemplazar la batería.</p> <p>Cables de la batería sueltos o corroídos; limpiar y apretar los cables de la batería.</p> <p>El interruptor de la llave de contacto, el motor de arranque o los interruptores de interbloqueo de seguridad están defectuosos. (Consultar el manual técnico o al concesionario John Deere.)</p> |
| El motor de arranque gira lentamente                                                  | <p>Baja potencia de salida de la batería; revisar el nivel del electrolito.</p> <p>Baja potencia de la batería; cargar la batería.</p> <p>Viscosidad excesiva del aceite del motor.</p> <p>Cables de la batería sueltos o corroídos; limpiar y apretar los cables de la batería.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| El indicador de bajo voltaje de la batería permanece iluminado con el motor en marcha | <p>Baja velocidad del motor.</p> <p>Batería defectuosa</p> <p>Alternador defectuoso. Conexiones flojas o conectores corroídos.</p> <p>Correa del alternador floja o defectuosa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| La batería no se carga                                                                | <p>Los cables o las conexiones de la batería están sueltos o corroídos; limpiar y apretar los cables de la batería y las conexiones del alternador.</p> <p>Batería defectuosa; revisar el nivel del electrolito.</p> <p>Celda de la batería totalmente agotada.</p> <p>Correa del alternador floja o defectuosa.</p> <p>Alternador defectuoso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Las luces no funcionan                                                                | <p>Fusible defectuoso.</p> <p>Bombilla floja o defectuosa.</p> <p>Conexión del interruptor floja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Sistema hidráulico

| SI                                                                                   | REVISAR                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La válvula hace ruido durante la descarga, o el accesorio no funciona correctamente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso de la carga en comparación con el peso límite; comprobar que el peso esté uniformemente distribuido.</li> <li>• Si hay bloqueos en el rociador.</li> <li>• El ajuste de descarga de la válvula. (Consultar al concesionario John Deere.)</li> </ul> |

## Localización de averías

### Utilización de la tabla de resolución de problemas de códigos intermitentes

Antes de intentar solucionar algún problema en el vehículo utilizando los códigos de diagnóstico de problemas enumerados, asegurarse de que el sistema MIL funcione correctamente. La luz debe encenderse cuando la llave esté en la posición de funcionamiento (RUN) y el motor esté apagado. Esta función verifica que la luz funciona correctamente. Si la luz no se enciende cuando la llave del vehículo está en la posición de funcionamiento (RUN) y el motor está APAGADO, consultar el manual técnico o al concesionario John Deere. Una vez que el motor arranque, la luz debe apagarse. Si la luz permanece encendida cuando el motor está en marcha, es posible que se haya producido un código de diagnóstico de problemas o que exista un fallo en el cableado eléctrico del sistema MIL.

La siguiente lista no incluye todos los códigos de diagnóstico de problemas que pueden aparecer en el panel de instrumentos de la máquina cuando se ponga en marcha la función de código intermitente. Si aparecen otros códigos, consultar al concesionario John Deere. Si aparecen códigos múltiples, comenzar siempre la resolución de los problemas utilizando primero el código más bajo.

### Códigos intermitentes (solo modelos a gasolina)

| Código intermitente | Descripción                                                                                                                                                                | Comprobar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 111                 | La temperatura del aire de admisión es superior a la esperada                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li><li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li><li>• Comprobar que el sistema de admisión de aire no tenga grietas ni roturas que puedan permitir la entrada de aire indeseado, procedente de debajo del capó, en el sistema de admisión de aire.</li><li>• Comprobar que no haya fugas en el sistema de escape.</li><li>• Funcionamiento en un recinto cerrado.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 116                 | La temperatura del refrigerante del motor es más alta de lo esperado (Fase 1) NOTA: La potencia del motor se reducirá automáticamente hasta el 50% de su capacidad normal. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Elemento del depurador de aire taponado; reemplazar el elemento del filtro.</li><li>• Limpiar la rejilla de la admisión de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de refrigeración.</li><li>• Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).</li><li>• Revisar el nivel de aceite del motor; añadir aceite.</li><li>• Bajo nivel de refrigerante.</li><li>• El sistema de refrigeración necesita una purga.</li><li>• Tapa del radiador defectuosa.</li><li>• Fusible del ventilador fundido.</li><li>• Relé del interruptor del ventilador defectuoso.</li><li>• Termostato defectuoso.</li><li>• Correa del alternador floja o defectuosa.</li><li>• La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.</li><li>• Carga excesiva.</li></ul> |
| 127                 | La temperatura del aire de admisión es superior a la esperada                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li><li>• Comprobar que el sistema de admisión de aire no tenga grietas ni roturas que puedan permitir la entrada de aire indeseado,</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Localización de averías

| Código intermitente | Descripción                                                                                                                                                                                              | Comprobar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                          | <p>procedente de debajo del capó, en el sistema de admisión de aire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Comprobar que no haya fugas en el sistema de escape.</li> <li>• Funcionamiento en un recinto cerrado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 171                 | Sensor de oxígeno calentado<br>Sistema "Adaptive Learn" en nivel alto                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• El combustible está sucio; reemplazar el filtro del combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul>                                                                                               |
| 172                 | Sensor de oxígeno calentado<br>Sistema "Adaptive Learn" en nivel bajo                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• El combustible está sucio; reemplazar el filtro del combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul>                                                                                               |
| 217                 | La temperatura del refrigerante del motor es más alta de lo esperado (Fase 2) NOTA: La potencia del motor se mantendrá al 50% de su capacidad normal. La velocidad del motor estará limitada a 1500 RPM. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Limpiar la rejilla de la admisión de aire del radiador, la carcasa del ventilador y las aletas de refrigeración.</li> <li>• Limpiar los serpentines del refrigerador de aceite (opcional).</li> <li>• Revisar el nivel de aceite del motor; añadir aceite.</li> <li>• Bajo nivel de refrigerante.</li> <li>• El sistema de refrigeración necesita una purga.</li> <li>• Tapa del radiador defectuosa.</li> <li>• Fusible del ventilador fundido.</li> <li>• Relé del interruptor del ventilador defectuoso.</li> <li>• Termostato defectuoso.</li> <li>• Correa del alternador floja o defectuosa.</li> <li>• La velocidad de desplazamiento es excesiva para las condiciones de trabajo.</li> <li>• Carga excesiva.</li> </ul> |
| 219                 | Anulación del límite de velocidad máxima del regulador                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 524                 | Baja presión del aceite                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel del aceite del motor.</li> <li>• Desgaste excesivo de los cojinetes o de la bomba de aceite.</li> <li>• Filtro de aceite obstruido.</li> <li>• Tipo incorrecto de aceite.</li> <li>• Fugas de aceite.</li> <li>• Interruptor de presión del aceite defectuoso.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 562                 | Baja tensión del sistema                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería baja; cargar la batería.</li> <li>• Cables de la batería sueltos o corroídos; limpiar y apretar los cables de la batería.</li> <li>• Correa del alternador floja o defectuosa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1111                | Se ha excedido el límite de RPM que controla el suministro de combustible                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1112                | Se ha excedido el límite de RPM que controla la chispa                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1155                | Sensor de oxígeno calentado<br>Multiplicador de circuito cerrado en nivel alto                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Localización de averías

| Código intermitente | Descripción                                                           | Comprobar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El combustible está sucio; reemplazar el filtro del combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1156                | Sensor de oxígeno calentado<br>Sistema "Adaptive Learn" en nivel bajo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que los cables del sensor de oxígeno estén tendidos incorrectamente y haciendo contacto con el colector del escape.</li> <li>• Fugas en el sistema de vacío o en el cárter.</li> <li>• Combustible pasado / combustible inadecuado / nivel de combustible bajo.</li> <li>• El combustible está sucio; reemplazar el filtro del combustible, drenar y limpiar el depósito de combustible y volverlo a llenar con combustible fresco y limpio.</li> <li>• Las puestas a tierra del ECM deben estar limpias, bien ajustadas y en la posición correcta.</li> <li>• Elemento(s) del depurador de aire taponado(s); reemplazar el elemento del filtro.</li> <li>• Comprobar que no haya obstrucciones ni componentes dañados en la entrada de aire.</li> <li>• Inyector de combustible abierto o con fugas.</li> </ul> |

# Almacenamiento

## Seguridad de almacenamiento

**⚠ ATENCIÓN:** Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono y pueden causar daños personales graves e incluso mortales:

- Hacer funcionar el motor solamente lo necesario para guardar la máquina o moverla de su lugar de almacenamiento.
- Pueden producirse incendios en la máquina o las construcciones si la máquina se guarda sin esperar a que se enfríe, o si no se limpia la suciedad de la zona del motor y silenciador, o si la máquina se guarda cerca de materiales combustibles.
- No guardar el vehículo con combustible en el depósito dentro de un edificio en el que los gases puedan llegar hasta chispas o llamas abiertas.
- Dejar que se enfríe el motor antes de almacenar el vehículo en un recinto cerrado.

## Preparación de la máquina para el almacenamiento

1. Repare las piezas que estén desgastadas o dañadas. Sustituir las piezas de ser necesario. Apretar la tornillería suelta.
2. Repare las superficies metálicas rayadas o desconchadas para evitar su oxidación.
3. Limpiar los restos de hierba y suciedad de la máquina.
4. Lavar la máquina y encerar las superficies metálicas y de plástico.
5. Haga funcionar la máquina cinco minutos para secar correas y poleas.
6. Aplicar una ligera capa de aceite de motor a los puntos de giro y de desgaste, para evitar la oxidación.
7. Limpiar por encima de la válvula de control hidráulica de la TDF, bajo los asientos. Aplicar aceite hidráulico en ambas bobinas, donde se introducen en el bloque de válvulas.
8. Lubricar los puntos de engrase y revisar la presión de los neumáticos.

## Preparación del combustible y el motor para el almacenamiento

### Combustible:

Si se ha estado utilizando “combustible estabilizado”, añadir combustible estabilizado al depósito hasta llenarlo.

*NOTA: Llenando el depósito de combustible se reduce la cantidad de aire que el mismo contiene, lo que previene el deterioro del combustible.*

Si no se está utilizando “combustible estabilizado”:

1. Estacionar la máquina de forma segura en un área bien ventilada. Ver "Estacionamiento seguro" en el apartado SEGURIDAD.

*NOTA: Tratar de prever cuándo se utilizará la máquina por última vez durante la temporada, para dejar muy poco combustible en el depósito.*

2. Arrancar el motor y dejarlo funcionando hasta que se agote el combustible.
3. En máquinas equipadas con llave de contacto, gire la llave a posición de apagado.

**IMPORTANTE:** El combustible envejecido puede causar vitrificación y obstruir el paso en inyectores y carburador, menoscabando las prestaciones del motor.

- Añadir acondicionador o estabilizador al combustible nuevo antes de llenar el depósito.

4. Mezclar el combustible nuevo con su estabilizador en un recipiente separado. Para la mezcla, seguir las instrucciones del estabilizador.
5. Llenar el depósito con combustible estabilizado.
6. Hacer funcionar el motor unos minutos para que la mezcla de combustible circule por el carburador (motor de gasolina) o los inyectores (motor diésel).

### Motor:

Debería seguirse el procedimiento de almacenamiento del motor si el vehículo no se va usar en un período de más de 60 días.

1. Cambiar el filtro y el aceite del motor mientras el motor esté caliente.
2. De ser necesario, limpie o cambie el filtro de aire.
3. Limpie la suciedad de las rejillas de aire del motor.
4. En motores de gasolina:
  - Sacar las bujías. Ponga 30 ml (1 oz) de aceite de motor limpio en el o los cilindros.
  - Instalar las bujías, pero sin conectar los cables.
  - Hacer girar el motor cinco o seis veces para que el aceite se distribuya.
5. Limpiar el motor y el compartimento.
6. Retirar la batería.
7. Limpiar la batería y los bornes. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito.

# Almacenamiento

---

8. Cerrar la válvula de cierre de combustible de la máquina, si existe.
9. Almacenar la batería en un lugar fresco y seco, donde no se congele.

*NOTA: La batería almacenada debería recargarse cada 90 días.*

10. Cargar la batería.

**IMPORTANTE: Una exposición prolongada a la radiación solar puede deteriorar el capó. Almacenar la máquina en un lugar cerrado o cubrirla si se almacena en el exterior.**

11. Almacenar el vehículo en un lugar seco y protegido. Si el vehículo se almacena a la intemperie, protegerlo con una cubierta impermeable.

## Preparación de la máquina después del almacenamiento

1. Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.
2. Comprobación del nivel de aceite del motor.
3. Si la batería requiere mantenimiento, revisar el nivel de electrolito. Cargar la batería, si es necesario.
4. Instalar la batería.
5. En motores de gasolina: comprobar el hueco de las bujías. Instalar las bujías y aplicarles el par de apriete especificado.
6. Lubricar todos los puntos de engrase.
7. Abrir la válvula de cierre de combustible, si está equipada en la máquina.
8. Comprobar que todas las protecciones y cubiertas o deflectores estén en su sitio.
9. Hacer funcionar el motor durante cinco minutos sin ningún accesorio en marcha, para que el aceite se distribuya por todo el motor.
10. Limpiar por encima de la válvula de control hidráulica de la TDF, bajo los asientos. Aplicar aceite hidráulico en ambas bobinas, donde se introducen en el bloque de válvulas.

## Almacenamiento de una máquina con combustible biodiésel

**IMPORTANTE: El combustible biodiésel debe utilizarse dentro de los tres meses posteriores a la fecha de producción del proveedor.**

**Antes de almacenar una máquina con biodiésel durante un período largo (sin utilizar el motor):**

- Vaciar todo el biodiésel del depósito de combustible.
- Llenar el depósito con combustible convencional siguiendo las instrucciones del manual del operador.
- Arrancar el motor y hacerlo funcionar durante un mínimo de cinco horas.

# Especificaciones

## Motor (modelo 2030A – a diésel)

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Fabricante                      | Yanmar                              |
| Número de modelo                | 3TNV76                              |
| Cilindrada                      | 1115 cm <sup>3</sup> (68 cu in)     |
| Cilindros                       | Tres                                |
| Tiempos                         | Cuatro                              |
| RPM a ralentí bajo ( $\pm 50$ ) | 1250 RPM                            |
| RPM a ralentí alto ( $\pm 50$ ) | 3450 RPM                            |
| Filtro de aceite                | De pleno caudal (recambiable)       |
| Lubricación                     | A plena presión                     |
| Refrigeración                   | Líquido                             |
| Depurador de aire               | De cartucho con elemento secundario |

## Sistema de combustible (modelos a diésel)

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Tipos de combustible (recomendados) | Diésel núm. 1 o 2           |
|                                     | Biodiésel B5 (mezcla al 5%) |
| Filtro del combustible              | Elemento reemplazable       |
| Bomba de combustible                | Mecánica                    |

## Sistema eléctrico

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tipo                                | Batería de 12 V y alternador              |
| Capacidad del alternador            | 55 A - Diésel, 70 A - Gasolina            |
| Voltaje de la batería               | 12 voltios CC                             |
| Amperios de arranque en frío a 0 °F | 500                                       |
| Encendido                           | Encendido por descarga de capacitor (CDI) |

## Dirección y Frenos

|                                            |                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| Tipo de freno de servicio                  | Disco hidráulico en las cuatro ruedas |
| Tipo de freno de estacionamiento           | Disco mecánico                        |
| Accionamiento del freno de estacionamiento | Palanca de mano                       |
| Dirección                                  | Fuerza hidráulica                     |

## Neumáticos

|                                                                    |                                       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Delanteros (normales)                                              |                                       |
| Tamaño                                                             | 23x10,50-12                           |
| Número de capas                                                    | 4                                     |
| Presión                                                            | .82/138 kPa (12/20 psi) mínimo/máximo |
| Delanteros lisos (opcionales)                                      |                                       |
| Tamaño                                                             | 22x9,50-12                            |
| Número de capas                                                    | 4                                     |
| Presión                                                            | .82/152 kPa (12/22 psi) mínimo/máximo |
| Sistema trasero Multi Trac (normal)                                |                                       |
| Tamaño                                                             | 26x12,00-12                           |
| Número de capas                                                    | 4                                     |
| Presión                                                            | .82/138 kPa (12/20 psi) mínimo/máximo |
| Sistema trasero Multi Trac, liso, y para calles de golf (opcional) |                                       |
| Tamaño                                                             | 26x14,00-12                           |
| Número de capas                                                    | 4                                     |

# Especificaciones

Presión . . . . . 82/165 kPa (12/24 psi) Mínimo/Máximo

*NOTA: Las presiones mínimas corresponden a la unidad sin carga y sin lastre.*

## Apriete

Pernos de la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) . . . . . 101 N•m (75 lb-ft)

## Transeje

Fabricante . . . . . Kanzaki

Tipo . . . . . Cinco velocidades, cambio sincronizado

Opción con T4R . . . . . Cambio manual

## Velocidades de desplazamiento (todos los modelos equipados con ruedas traseras normales)

Marcha 1 . . . . . 4,5 km/h (2,8 mph)

Marcha 2 . . . . . 7,4 km/h (4,6 mph)

Marcha 3 . . . . . 12,7 km/h (7,9 mph)

Marcha 4 . . . . . 24,1 km/h (15 mph)

Marcha 5 . . . . . 30,7 km/h (19,1 mph)

Retroceso . . . . . 5,8 km/h (3,6 mph)

## Dimensiones

Espacio libre al suelo . . . . . 16,8 cm (6,6 in.)

Distancia entre ejes (eje delantero a eje trasero) . . . . . 167,6 cm (66 in.)

Superficie de rodadura, delantera . . . . . 123,2 cm (48.5 in.)

Superficie de rodadura, trasera . . . . . 129 cm (50.8 in.)

Longitud total con compartimento de carga opcional . . . . . 328,4 cm (129.3 in.)

Longitud total sin compartimento de carga opcional . . . . . 319,3 cm (125,7 in.)

Anchura total . . . . . 158,5 cm (62,4 in.)

Altura total . . . . . 193,7 cm (76,3 in.)

## Espacio libre en el giro

Círculo del huelgo interior – T2R . . . . . 43 cm (17 in.)

Círculo del huelgo interior – T4R . . . . . 175 cm (69 in.)

Círculo del huelgo exterior – T2R . . . . . 498 cm (196 in.)

Círculo del huelgo exterior – T4R . . . . . 630 cm (248 in.)

## Peso básico de la máquina\*

Modelo 2030A, T2R con suspensión estándar . . . . . 856 kg (1887 lb)

Modelo 2030A, T4R con suspensión estándar . . . . . 915 kg (2017 lb)

Modelo 2030A, T2R con suspensión estándar y sistema hidráulico auxiliar . . . . . 870 kg (1917 lb)

Modelo 2030A, T4R con suspensión estándar y sistema hidráulico auxiliar . . . . . 928 kg (2045 lb)

\*Vehículo con dotación completa de líquidos, sin operador, pasajeros ni accesorios.

## Capacidades volumétricas

# Especificaciones

|                                                              |                   |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| Depósito de combustible                                      | 30,66 l (8,1 gal) |
| Sistema de refrigeración para los motores diésel (total)     | 3,8 l (4.1 qt)    |
| Sistema de refrigeración para los motores a gasolina (total) | 4,2 l (1.1 gal)   |
| Cárter con filtro de aceite (modelos a gasolina)             | 3,2 l (3.4 qt)    |
| Cárter (modelos a gasolina)                                  | 3,0 l (3.2 qt)    |
| Cárter con filtro de aceite (modelos diésel)                 | 2,1 l (2,2 qt)    |
| Sistema de aceite de la transmisión (total)                  | 10,6 l (2.8 gal)  |
| Aceite del eje delantero (modelos con T4R)                   | 3,3 l (3.5 qt)    |

## Remolque

|                                                 |                    |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Capacidad máxima de remolque (enganche trasero) | 680,4 kg (1500 lb) |
| Peso máximo sobre la lanza (enganche trasero)   | 90,7 kg (200 lb)   |

## Compartimento de carga

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| Longitud total, Interior                      | 165 cm (65 in.)     |
| Anchura total, Interior                       | 128,4 cm (50.5 in.) |
| Profundidad total, Interior                   | 26,8 cm (10.5 in.)  |
| Peso                                          | 146,5 kg (323 lb)   |
| Revestimiento de plataforma de carga          | Opcional            |
| Liberación automática de la compuerta trasera | Opcional            |

## Lubricantes recomendados

|                                      |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Aceite de motor – Modelos a gasolina | John Deere TURF-GARD™ SAE 10W-30              |
| Aceite de motor - Modelos diésel     | John Deere PLUS 50™ SAE 15W-40                |
|                                      | John Deere TORQ-GARD SUPREME™ SAE 5W-30       |
| Refrigerante del motor               | John Deere COOL-GARD II™ PREMIX               |
|                                      | John Deere COOL-GARD PREMIX                   |
|                                      | John Deere COOL-GARD PG PREMIX                |
| Aceite hidráulico / del transeje     | John Deere J20C HY-GARD™                      |
|                                      | John Deere BIO HY-GARD™                       |
| Grasa                                | Grasa universal John Deere HD Lithium Complex |
|                                      | Grasa universal SD Polyurea John Deere        |

# Declaración de conformidad

## Declaración de conformidad CE

Deere & Company  
Moline, Illinois U.S.A.

La persona abajo nombrada declara que

**Tipo de máquina:** ProGator / Diésel / (T2R DSL, T4R DSL)

**Modelos:** 2030A

**Números de serie:** Ver página de identificación del producto

Cumple con todas las disposiciones relevantes y las exigencias esenciales de las siguientes directivas:

| Directiva                                    | número      | MÉTODO DE CERTIFICACIÓN |
|----------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Directiva de máquinas                        | 2006/42/CE  | Autocertificación       |
| Directiva de compatibilidad electromagnética | 2004/108/CE | Autocertificación       |

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

Brigitte Birk  
John Deere GmbH & Co. KG  
Mannheim Regional Center  
John Deere Strasse 70  
D-68163 Mannheim

**Lugar de la declaración:** Fuquay-Varina, NC, EE.UU.

**Fecha de declaración:** 06 diciembre de 2011

**Unidad de fabricación:** División de césped John Deere



DXCE01—UN—28APR09

TCT002177—UN—07DEC12

**Nombre:** Elizabeth M. Harris

**Título:** Ingeniero ejecutivo de normativas y seguridad de productos

# Declaración de calidad de John Deere

---

## Calidad John Deere



**JOHN DEERE**

TCAL41258—UN—18JAN13

Los equipos John Deere son más que una compra: son una inversión en calidad. Dicha calidad va más allá de nuestros equipos, y se extiende a las piezas y el apoyo de servicio ofrecido por el concesionario John Deere. Este servicio es necesario para asegurar que usted sea un cliente satisfecho.

Por eso, John Deere ha iniciado un proceso para solucionar las preguntas o problemas que pudieran surgir. Los tres pasos siguientes le guiarán por este proceso.

### Paso 1

#### Consultar el Manual del operador

- A. Tiene muchas ilustraciones e información detallada en cuanto al funcionamiento seguro y correcto de su equipo.
- B. Incluye información para la localización de averías y especificaciones.
- C. Proporciona información para el pedido de catálogos de repuestos y manuales técnicos y de servicio.
- d. Si no se encuentra la respuesta a sus preguntas en el manual del operador, continuar con el paso 2.

### Paso 2

#### Dirigirse al concesionario

- A. El concesionario John Deere tiene la responsabilidad, autoridad y capacidad de responder a sus preguntas, resolver sus problemas y ofrecerle los repuestos y servicio que necesite.
- B. Consultar las preguntas o problemas con el personal de repuestos y servicio cualificado para ello.
- C. Si el departamento de repuestos y servicio no puede resolver su problema, consultar al gerente o propietario de las instalaciones del concesionario.
- d. Si no encuentra la solución a sus preguntas o problemas a través del concesionario, continuar con el paso 3.

### Paso 3

#### Consultar al concesionario John Deere

- A. El concesionario John Deere es la fuente más eficaz para resolver cualquier problema, pero si por algún motivo no se ha podido resolver su problema después de haber consultado el manual del operador y al concesionario, comunicarse con John Deere.
- B. Para obtener un servicio rápido y eficaz, tener a mano la siguiente información antes de llamar:
  - El nombre del concesionario que le ha estado ayudando.
  - Número de modelo del equipo.
  - Cantidad de horas de la máquina (si corresponde).
  - Número de serie registrado en la parte interior de la cubierta de este manual.
  - Si se trata de un problema con un accesorio, necesitará el número de identificación del accesorio.
- C. Llamar al teléfono 1-800-537-8233 (para Estados Unidos y Canadá) y uno de nuestros asesores se pondrá en contacto con su concesionario para investigar el problema. Si está fuera de Canadá o EE.UU., visítenos en la página web: [www.deere.com/wps/dcom/en\\_US/regional\\_home.page](http://www.deere.com/wps/dcom/en_US/regional_home.page).



# Índice alfabético

|                                                                                             |       |                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>A</b>                                                                                    |       | <b>E</b>                                                                                                            |    |
| Aceite - Modelo diésel, Motor . . . . .                                                     | 42    | Eje de transmisión (Modelos T4R),<br>Lubricación . . . . .                                                          | 41 |
| Aceite de la transmisión, Revisión del nivel . . . . .                                      | 56    | Eje delantero, Aceite . . . . .                                                                                     | 59 |
| Aceite del eje delantero (modelos T4R),<br>Cambio . . . . .                                 | 59    | Elemento del depurador de aire,<br>Mantenimiento . . . . .                                                          | 47 |
| Aceite del motor y filtro, Cambio . . . . .                                                 | 43    | Estacionamiento seguro . . . . .                                                                                    | 11 |
| Aceite del motor, Revisión del nivel . . . . .                                              | 42    | <b>F</b>                                                                                                            |    |
| Almacenamiento de combustible . . . . .                                                     | 85    | Filtro de combustible (modelos a gasolina),<br>Cambio . . . . .                                                     | 51 |
| Almacenamiento, Preparación de la máquina . . . . .                                         | 85    | Filtro y aceite de la transmisión, Cambio . . . . .                                                                 | 56 |
| Asientos, Ajuste . . . . .                                                                  | 19    | Freno de estacionamiento y asiento, Prueba<br>de los interruptores . . . . .                                        | 20 |
| <b>B</b>                                                                                    |       | Freno de estacionamiento, Ajuste . . . . .                                                                          | 64 |
| Batería de refuerzo, Utilización . . . . .                                                  | 66    | Freno de estacionamiento, Utilización . . . . .                                                                     | 22 |
| Batería y bornes, Limpieza . . . . .                                                        | 65    | Frenos, Fluido . . . . .                                                                                            | 64 |
| Batería, Extracción e instalación . . . . .                                                 | 65    | Función del código intermitente . . . . .                                                                           | 75 |
| Batería, Mantenimiento seguro . . . . .                                                     | 65    | Fusibles, Revisión y cambio . . . . .                                                                               | 68 |
| Bloqueo de las marchas, Utilización . . . . .                                               | 24    | <b>G</b>                                                                                                            |    |
| Bloqueo del diferencial, Utilización de la<br>palanca . . . . .                             | 22    | Grasa . . . . .                                                                                                     | 41 |
| Bombilla de la luz de cola y de parada,<br>Cambio . . . . .                                 | 67    | <b>I</b>                                                                                                            |    |
| Bombilla de la luz indicadora, Cambio . . . . .                                             | 67    | Indicador de restricción de aire, Revisión . . . . .                                                                | 47 |
| Bombilla del faro, Cambio . . . . .                                                         | 68    | Instrumentos, Panel . . . . .                                                                                       | 26 |
| <b>C</b>                                                                                    |       | Interruptor de luces, Utilización . . . . .                                                                         | 21 |
| Cable del acelerador, Ajuste . . . . .                                                      | 60    | Interruptor de punto muerto, Prueba . . . . .                                                                       | 20 |
| Capacidad de carga comercial . . . . .                                                      | 34-35 | Interruptor del sistema hidráulico auxiliar,<br>Prueba . . . . .                                                    | 21 |
| Cinturones de seguridad, Utilización . . . . .                                              | 19    | <b>L</b>                                                                                                            |    |
| Combustible adecuado, Utilización . . . . .                                                 | 69    | Limpieza de la rejilla del radiador . . . . .                                                                       | 46 |
| Compartimento de carga, Extracción . . . . .                                                | 74    | Líquido de frenos, Revisión . . . . .                                                                               | 64 |
| Compartimento de carga, Elevación y<br>descenso . . . . .                                   | 35    | Lista de comprobación del funcionamiento,<br>Diaria . . . . .                                                       | 19 |
| Compartimento de carga, Instalación . . . . .                                               | 74    | <b>M</b>                                                                                                            |    |
| Compartimento de carga, Llenado . . . . .                                                   | 34    | Manguera de admisión de aire, mangueras<br>hidráulicas, mangueras del radiador y abrazaderas,<br>Revisión . . . . . | 48 |
| Compuerta trasera del compartimento de<br>carga, Extracción . . . . .                       | 36    | Manual técnico . . . . .                                                                                            | 38 |
| Compuerta trasera del compartimento de<br>carga, Utilización . . . . .                      | 35    | Modo del acelerador, Utilización . . . . .                                                                          | 29 |
| Conjunto de la rueda, Extracción e<br>instalación . . . . .                                 | 71    | Modo del regulador, Utilización . . . . .                                                                           | 30 |
| Control del acelerador multimodal (solo<br>modelos de gasolina), Utilización . . . . .      | 28    | Modo vertical desactivado, Utilización . . . . .                                                                    | 29 |
| Control del acelerador/regulador opcional<br>(solo unidades diésel), Utilización . . . . .  | 29    | Motor del vehículo con el operador fuera del<br>asiento, Utilización . . . . .                                      | 32 |
| Convergencia, Revisión y ajuste . . . . .                                                   | 72    | Motor, Aceite . . . . .                                                                                             | 42 |
| Correa del alternador, Cambio . . . . .                                                     | 53    | Motor, Arranque . . . . .                                                                                           | 31 |
| Correa del alternador, Revisión y ajuste . . . . .                                          | 53    | Motor, Parada . . . . .                                                                                             | 32 |
| Cubeta de sedimentos del filtro de<br>combustible (modelos diésel), Mantenimiento . . . . . | 52    | <b>N</b>                                                                                                            |    |
| <b>D</b>                                                                                    |       | Neumáticos, seguridad . . . . .                                                                                     | 15 |
| Depósito de combustible, Llenado . . . . .                                                  | 70    | Nivel de aceite del eje delantero (Modelos de<br>T4R), Revisión . . . . .                                           | 59 |
| Depurador del aceite de la transmisión,<br>Limpieza . . . . .                               | 58    | Nivel del electrolito de la batería,<br>Comprobación . . . . .                                                      | 65 |
| Después del almacenamiento, Preparación<br>de la máquina . . . . .                          | 86    | <b>P</b>                                                                                                            |    |
|                                                                                             |       | Palanca de control de la TDF, Utilización . . . . .                                                                 | 22 |

# Índice alfabético

---

Palanca del cilindro de elevación, Utilización. . . . . 23

## R

Refrigerante, Motor . . . . . 49  
Registro de fechas de mantenimiento . . . . . 92  
Rejilla delantera, Extracción e instalación . . . . . 70  
Remolque de cargas . . . . . 33  
Repuesto, Piezas. . . . . 38  
ROPS, Revisión y ajuste de la tornillería. . . . . 71

## S

Seguridad de almacenamiento . . . . . 85  
Seguridad del cilindro de elevación. . . . . 16  
Seguridad del combustible . . . . . 16  
Seguridad en el mantenimiento. . . . . 15  
Seguridad, Funcionamiento . . . . . 10  
Serpentines de refrigeración del aceite,  
Limpieza . . . . . 62  
Sistema de refrigeración, Mantenimiento . . . . . 49  
Sistema de refrigeración, Mantenimiento  
seguro . . . . . 49  
Sistema hidráulico auxiliar opcional,  
Mantenimiento. . . . . 62  
Sistemas de seguridad, Prueba . . . . . 20  
Superficies de plástico y pintadas, Evitar  
daños en. . . . . 19  
Superficies de plástico, Limpieza . . . . . 73  
Superficies metálicas, Limpieza y reparación. . . . . 73

## T

Tabla de localización de averías. . . . . 78  
Tornillería del tambor del freno y de las  
ruedas, Apriete . . . . . 72  
Transmisión, Aceite . . . . . 56  
Transmisión, Funcionamiento . . . . . 27

## V

Válvula de control de la bomba (PCV),  
Mantenimiento. . . . . 54  
Válvula de corte del combustible (modelos  
diésel), Utilización . . . . . 21  
Válvula de descarga de polvo, Limpieza . . . . . 46  
Vehículo multiusos, Remolque . . . . . 32  
Vehículo multiusos, Transporte. . . . . 33

## Notas

---

## Notas

---

---