



# Kit de elevador eléctrico de la plataforma

## Vehículos utilitarios Workman® MDE de 2011 y posteriores

Nº de modelo 07382—Nº de serie 312000001 y superiores

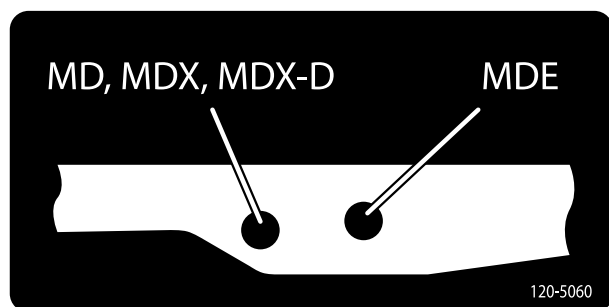
Instrucciones de instalación

## Seguridad

### Pegatinas de seguridad e instrucciones



Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



120-5060

# Instalación

## Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Prepare la máquina
2	Soporte de elevación, superior Tornillo Phillips de cabeza redonda, (3/8 x 2-1/2 pulgadas) Contratuerca con arandela prensada ('Whizlock') (3/8 pulgada) Soporte del cilindro de elevación Actuador del elevador Abrazaderas Contratuerca con arandela prensada ('Nylock') (3/8 pulgada) Pernos de cuello cuadrado, (3/8 x 3/4 pulgada) Pasador Chaveta	1 4 4 1 1 2 6 2 1 1	Instale el elevador de la plataforma
3	Solenoide Perno (Nº 10 x 3/4 pulgada) Tuerca (Nº 10) Arnés de accesorios Interruptor Pasador, grande Chaveta	1 2 2 1 1 1 1	Instale el interruptor

**Nota:** Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.



## Preparar la máquina

### No se necesitan piezas

### Procedimiento

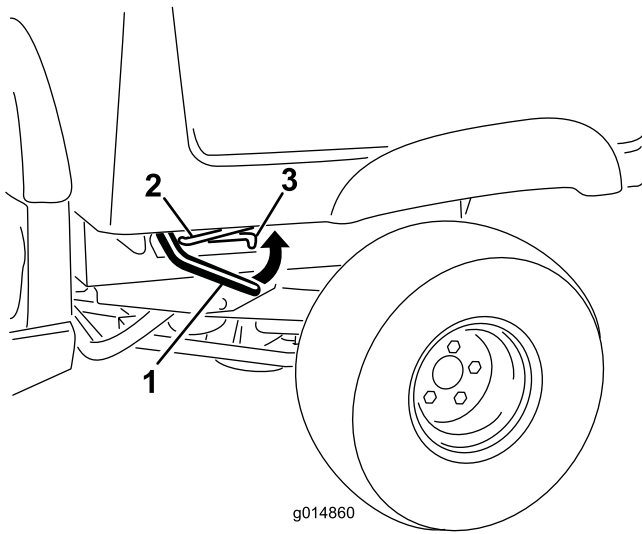
1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.  
Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar la máquina accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar ninguna operación de mantenimiento.

2. Levante la palanca situada en cada lado de la plataforma y eleve la plataforma (Figura 1).



**Figura 1**

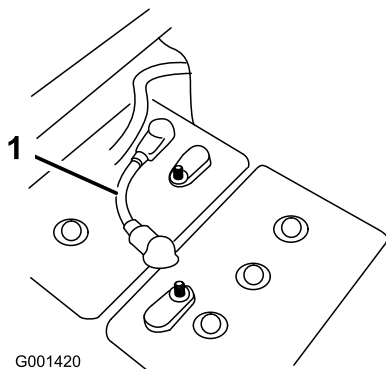
1. Palanca
2. Varilla
3. Muesca

3. Tire de la varilla de soporte hasta que entre en la muesca, avanzando la plataforma (Figura 1).

### **⚠ ADVERTENCIA**

La plataforma elevada puede caerse y herir a cualquier persona que esté trabajando debajo de la misma.

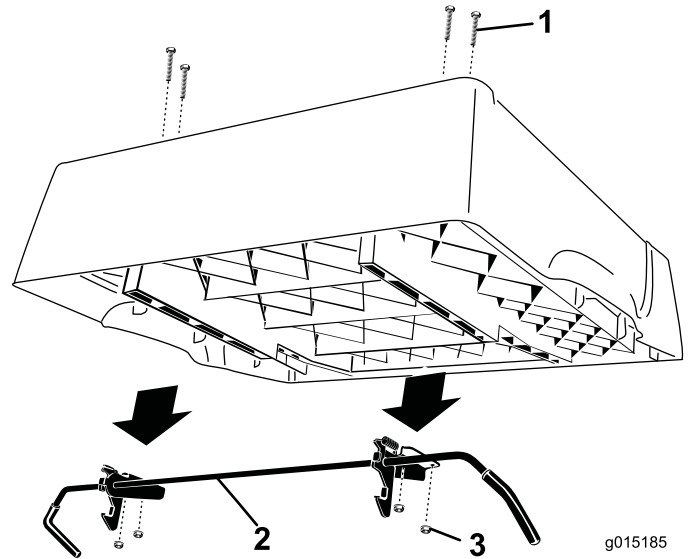
- Utilice siempre la varilla de soporte para mantener la plataforma en posición elevada antes de realizar trabajos debajo de la plataforma.
  - Retire cualquier material de carga de la plataforma antes de elevarla.
4. Retire uno de los cables cortos de interconexión entre dos baterías cualesquiera para desconectar la corriente del sistema (Figura 2).



**Figura 2**

1. Cable de batería corto

inferior de la plataforma (Figura 3). Retire y guarde la varilla y los cierres. Deje los pernos de cuello cuadrado en los taladros y sujételos a la plataforma usando las tuercas con arandela prensada.



**Figura 3**

1. Pernos de cuello cuadrado—dejar en la plataforma
2. Varilla de cierre
3. Tuerca con arandela prensada

5. Retire los 4 pernos de cuello cuadrado y las tuercas que sujetan los soportes de la varilla de cierre a la cara

# 2

## Instalación del elevador de la plataforma

### Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de elevación, superior
4	Tornillo Phillips de cabeza redonda, (3/8 x 2-1/2 pulgadas)
4	Contratuerca con arandela prensada ('Whizlock') (3/8 pulgada)
1	Soporte del cilindro de elevación
1	Actuador del elevador
2	Abrazaderas
6	Contratuerca con arandela prensada ('Nylock') (3/8 pulgada)
2	Pernos de cuello cuadrado, (3/8 x 3/4 pulgada)
1	Pasador
1	Chaveta

### Procedimiento

1. Localice los 4 salientes en el lado derecho de la cara inferior de la plataforma (Figura 4). Usando una broca de 3/8 pulgada, perforo cuidadosamente a través de los salientes para abrir cuatro taladros pasantes en el suelo de la plataforma.

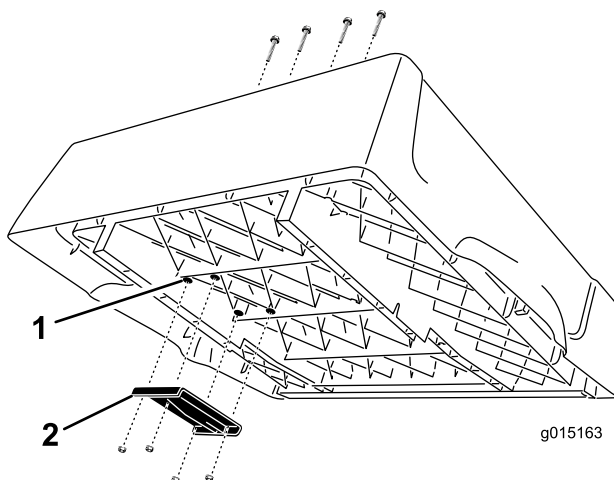


Figura 4

1. Salientes
2. Soporte de elevación superior

de cabeza redonda, (3/8 x 2-1/2 pulgadas) y contratuercas con arandela prensada ('Whizlock') (3/8 pulgada). Coloque el soporte según se muestra en Figura 4.

3. Apriete las tuercas a 22,6 Nm.
4. Monte provisionalmente el soporte del cilindro de elevación en el extremo derecho del eje trasero con 2 pernos en U y 4 tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada), alineando los taladros de montaje con los taladros de la bandeja de la batería (Figura 5).

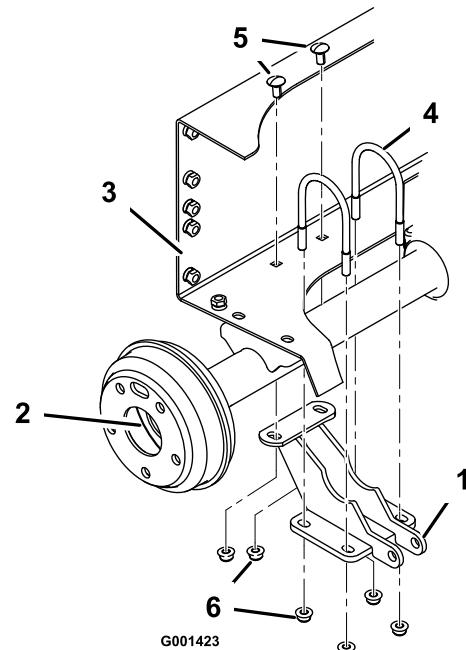


Figura 5

1. Soporte del cilindro de elevación
2. Extremo derecho del eje
3. Bandeja de la batería del bastidor trasero
4. Perno en U
5. Perno de cuello cuadrado, 3/8 x 3/4 pulgada
6. Tuerca con arandela prensada, 3/8 pulgada

5. Sujete el soporte del cilindro de elevación al bastidor trasero con 2 pernos de cuello cuadrado y 2 tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada). Apriete uniformemente las 4 tuercas con arandela prensada de los pernos en U hasta que el soporte esté alineado con el eje. Retire las dos tuercas que sujetan la parte trasera del soporte al bastidor trasero (Figura 5).

- Sujete el extremo inferior del actuador de elevación al soporte del cilindro de elevación con un pasador y una chaveta. Coloque los componentes según se muestra en Figura 6.

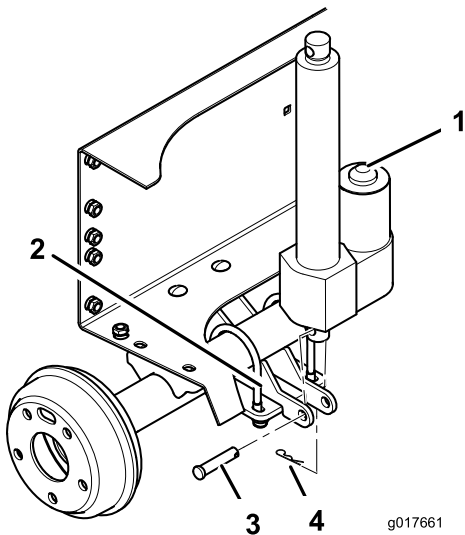


Figura 6

- |                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 1. Actuador                          | 3. Pasador |
| 2. Soporte del cilindro de elevación | 4. Chaveta |

3

Instalación del interruptor

Piezas necesarias en este paso:

1	Solenoide
2	Perno (Nº 10 x 3/4 pulgada)
2	Tuerca (Nº 10)
1	Arnés de accesorios
1	Interruptor
1	Pasador, grande
1	Chaveta

Procedimiento

- Retire el capó para tener acceso al arnés principal y a la placa del solenoide.
- Instale el solenoide en la placa existente, usando dos pernos (Nº 10 x 3/4 pulgada) y dos contratuercas (Nº 10), según se muestra en Figura 7.

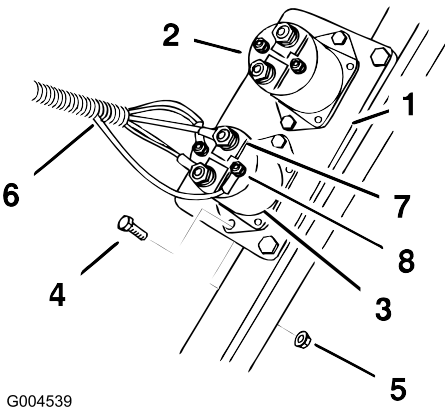
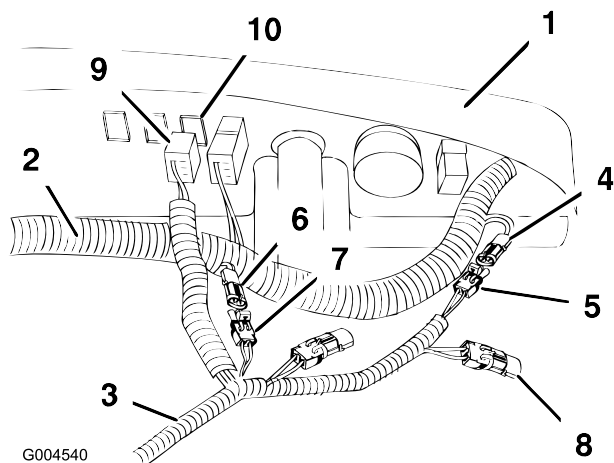


Figura 7

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Placa del solenoide         | 5. Tuerca, Nº 10       |
| 2. Solenoide existente         | 6. Arnés de accesorios |
| 3. Solenoide nuevo             | 7. Bornes grandes      |
| 4. Perno (Nº 10 x 3/4 pulgada) | 8. Bornes pequeños     |

- Conecte el arnés de accesorios al solenoide. Conecte un anillo grande a cada borne grande. Conecte un cable con anillo pequeño a cada borne pequeño. Sujete los cables con las fijaciones existentes.
- Localice el conector opcional de 48V de salida etiquetado como tal en el arnés de cables principal y retire el tapón. Conecte el arnés de accesorios

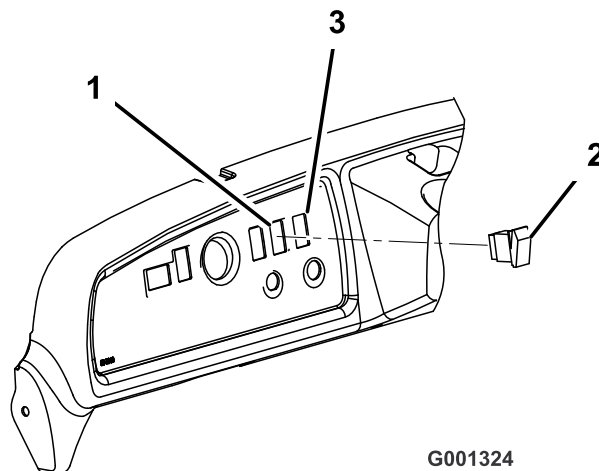
al conector de 48V de salida, según se muestra en Figura 8.



**Figura 8**

1. Salpicadero, cara inferior
  2. Arnés principal
  3. Arnés de accesorios
  4. Conector de 48V del arnés principal
  5. Conector de 48V del arnés de accesorios
  6. Conector del kit de elevador de la plataforma, del arnés principal
  7. Conector del kit de elevador de la plataforma, del arnés de accesorios
  8. Tapón del conector de la extensión de 48V del arnés de accesorios
  9. Conectores del interruptor
  10. Enchufe del salpicadero
- 
5. Localice el conector del kit de elevador de la plataforma en el arnés principal y retire el tapón. Conecte el arnés de accesorios al cable del kit de elevador de la plataforma del arnés de cables principal.
  6. Tapone el conector de salida de 48V del arnés de accesorios.
  7. Coloque el conector del interruptor en su posición detrás del enchufe del salpicadero, según se muestra en Figura 8.
  8. Retire el tapón del hueco del lado derecho del salpicadero (Figura 9).

9. Enchufe el interruptor en el conector para accesorios del salpicadero. Introduzca el interruptor en el hueco abierto en el salpicadero (Figura 9).



**Figura 9**

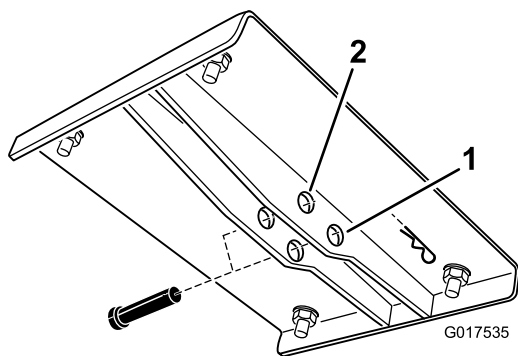
1. Hueco taponado
2. Interruptor
3. Abrir un hueco nuevo (si es necesario).

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Si las conexiones de la batería están sueltas o mal apretadas, se podrían dañar el vehículo y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.**

**Compruebe siempre la polaridad de las baterías al hacer las conexiones.**

10. Conecte el interruptor en el conector del arnés del salpicadero. Introduzca el interruptor en el hueco del salpicadero (Figura 9).
11. Presione el interruptor hacia arriba para extender el émbolo del actuador hasta que esté alineada con los taladros de montaje del soporte de elevación superior.
12. Localice los dos juegos de taladros en el soporte de elevación superior (Figura 10). Seleccione en el soporte el juego de taladros correspondiente a vehículos eléctricos.



**Figura 10**

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Taladro para vehículos de gasolina y diesel | 2. Taladro para vehículos eléctricos |
|--|--------------------------------------|

13. Sujete la varilla al soporte con el pasador (3-1/2 pulgadas) y la chaveta.
14. Vuelva a conectar el cable de batería corto que retiró anteriormente. Apriete todas las tuercas que sujetan los cables de las baterías a 120 – 180 pulgadas-libra (13,5 a 21 Nm).
15. Cubra los bornes de la batería con protector de bornes de batería Toro.
16. Presione el interruptor hacia arriba para extender la varilla del actuador hasta que esté alineada con los taladros de montaje del soporte de elevación superior. Sujete la varilla al soporte con el pasador grande y la chaveta.
17. Retire las tuercas y el soporte que sujetan la varilla de soporte a la cara inferior de la plataforma. Vuelva a instalar las tuercas en los pernos de cuello cuadrado para sujetarlos en la plataforma y tapar los taladros.
18. Deslice la varilla de soporte hacia adelante para retirarla del soporte del bastidor. Guarde los componentes de la varilla de soporte para su uso futuro.

**Nota:** Si se retira alguna vez el elevador eléctrico, instale la varilla de soporte usando los herrajes existentes y el soporte de la varilla.

## Operación

**Importante:** Un ruido de carraca indica que el elevador de la plataforma está totalmente extendido o retraído. No siga presionando el interruptor.

## Cómo elevar la plataforma

### ⚠ ADVERTENCIA

Si se conduce el vehículo con la plataforma de carga elevada, el vehículo puede volcar o rodar más fácilmente. La estructura de la plataforma puede sufrir daños si la plataforma queda elevada durante un periodo de tiempo prolongado durante la operación del vehículo.

- Opere el vehículo únicamente con la plataforma de carga bajada.
- Después de volcar una carga, baje la plataforma de carga.

1. Gire la llave de contacto a la posición de Conectado.
2. Presione la parte superior del interruptor para elevar la plataforma.

## Cómo bajar la plataforma

### ⚠ CUIDADO

El peso de la plataforma puede ser muy elevado. Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.

**Mantenga alejadas las manos y otras partes del cuerpo mientras baja la plataforma.**

Presione la parte inferior del interruptor para bajar la plataforma.

**Importante:** Un ruido de carraca indica que el elevador de la plataforma está totalmente extendido o retraído. No siga presionando el interruptor.

**Nota:** El actuador podría causar una ligera deformación de la plataforma cuando está totalmente bajada y antes de que se engrane el embrague del actuador. Suelte el interruptor al oír un ruido de carraca.



# La Garantía Toro de Cobertura Total

## Una garantía limitada

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.

\* Producto equipado con contador de horas.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196 EE.UU.

+1-952-888-8801 o +1-800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual del operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes requeridos puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diesel o biodiesel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro.

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

### Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.

Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilowatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

### Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.**

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota respecto a la garantía del motor:

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.