



**Count on it.**

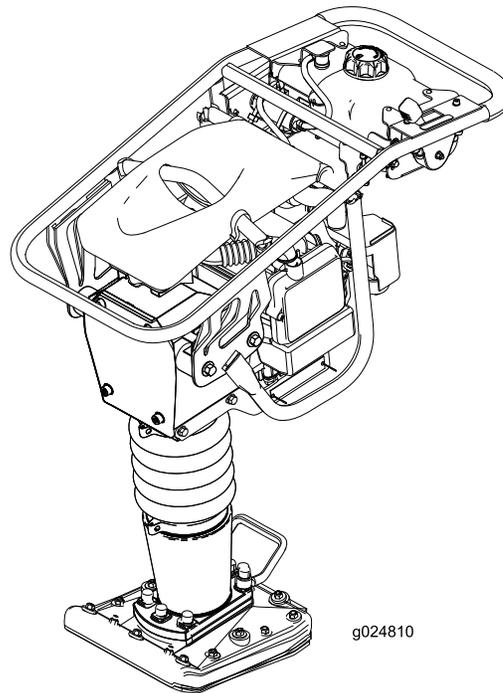
**Manual del operador**

# Pisón compactador VR-2650, VR-3100 y VR-3500

Nº de modelo 68034—Nº de serie 313000001 y superiores

Nº de modelo 68035—Nº de serie 313000001 y superiores

Nº de modelo 68036—Nº de serie 313000001 y superiores



g024810



## ⚠ ADVERTENCIA

### CALIFORNIA Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

Puesto que en algunas zonas existen normas locales, estatales o federales que requieren el uso de un parachispas en el motor de esta máquina, está disponible un parachispas como opción. Si usted desea adquirir un parachispas, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado de Toro.

Los parachispas genuinos de Toro están homologados por el Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA Forestry Service).

**Importante:** El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba con el motor obstruido o sin silenciador con parachispas mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442). Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

El *Manual del propietario del motor* adjunto ofrece información sobre las normas de la Agencia de protección ambiental de EE. UU. (U.S. Environmental Protection Agency/EPA) y de la norma de control de emisión de California (California Emission Control Regulation) sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

# Introducción

Esta máquina está diseñada para compactar una gran variedad de suelos, incluyendo arcilla, limo, gravilla, arena, marga y otro material granular.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 indica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

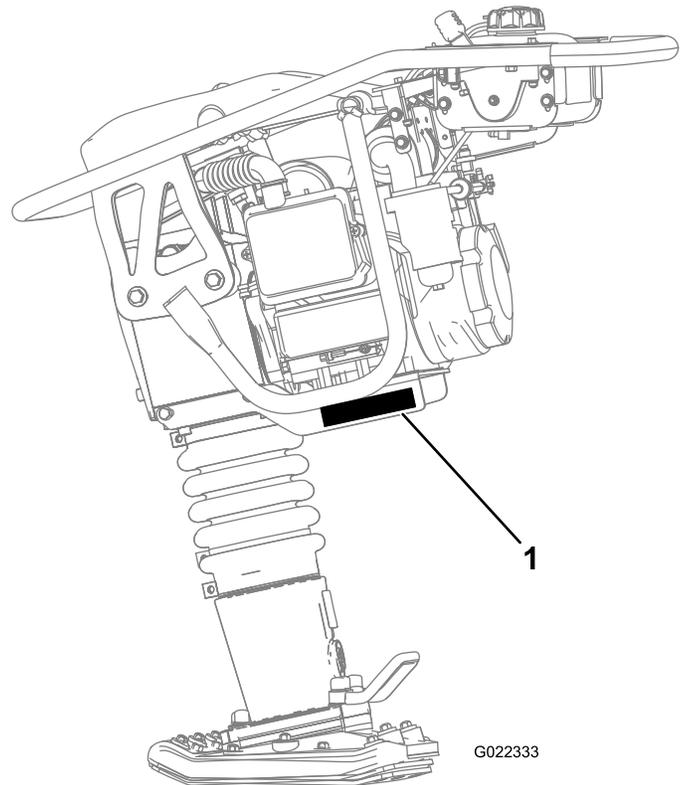


Figura 1

1. Placa con los números de modelo y de serie

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta

de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 2 palabras para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

## Contenido

Introducción .....	2
Seguridad .....	3
Prácticas de operación segura .....	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	5
El producto .....	7
Controles .....	7
Especificaciones .....	8
Operación .....	9
Antes de utilizar la máquina.....	9
Cómo añadir combustible.....	9
Comprobación del nivel de aceite del motor.....	11
Comprobación del aceite del alojamiento del muelle .....	11
Arranque y parada del motor.....	12
Transporte de la máquina.....	12
Consejos de operación .....	13
Mantenimiento .....	14
Calendario recomendado de mantenimiento .....	14
Procedimientos previos al mantenimiento .....	14
Desconexión del cable de la bujía .....	15
Mantenimiento del motor .....	15
Mantenimiento del limpiador de aire .....	15
Mantenimiento del aceite de motor .....	17
Mantenimiento del aceite del alojamiento del muelle .....	17
Mantenimiento de la bujía.....	19
Mantenimiento de la zapata de compactación .....	20
Comprobación de la zapata de compactación.....	20
Limpieza .....	20
Cómo limpiar la máquina.....	20
Almacenamiento .....	21
.....	21
Después del almacenamiento .....	21
Solución de problemas .....	22

# Seguridad

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad , que significa: **Cuidado, Advertencia o Peligro** – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

## Prácticas de operación segura

Este producto es capaz de causar graves lesiones. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

### ADVERTENCIA

**Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.**

**No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un lugar cerrado.**

### Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Si el operador o el mecánico no saben leer la información, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o revisado por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

### Preparación

- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, pantalla facial, gafas de seguridad, pantalón largo, calzado con puntera de acero y protección auditiva. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en las piezas en movimiento.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos, como por ejemplo piedras, juguetes y alambres, que puedan ser arrojados por la máquina.
- Extreme las precauciones cuando maneje gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.

- Nunca retire el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible. No fume.
- Nunca reposte ni drene combustible de la máquina dentro de un edificio.

## Operación

- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Nunca levante la máquina solo. Asegúrese de que hay al menos dos personas para levantar la máquina.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en la posición de Lento antes de arrancar el motor. Arranque el motor sólo desde la posición del operador.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la zapata de la compactadora.
- Antes de ir hacia atrás, mire hacia atrás y hacia abajo para asegurarse de que el camino está despejado.
- No utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas o a objetos que puedan dificultar la visión.
- Asegúrese de que no hay otras personas en la zona antes de poner en marcha la máquina. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- No deje nunca desatendida la máquina si está en marcha. Siempre pare el motor y compruebe que la zapata de compactación se ha detenido por completo.
- Nunca mueva bruscamente los controles; utilice movimientos suaves y continuos.
- Vigile el tráfico cuando trabaje cerca de una calle o carretera.
- No toque piezas que pueden estar calientes después de estar en funcionamiento. Deje que se enfríen antes de intentar mantener, ajustar o revisar la máquina.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Para minimizar las fugas de combustible y de aceite, transporte la máquina en posición vertical o inclinada hacia adelante, no volcado de costado. Antes de transportar la máquina, asegúrese de que el interruptor Encendido/Apagado del motor está en la posición de **Parada**.
- Utilice correas o cadenas con capacidad suficiente para sujetar la máquina antes de transportarla.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Pare el motor. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar la máquina.
- Asegúrese de que el interruptor Encendido/Apagado del motor está en la posición de **Parada** antes de almacenar la máquina o realizar tareas de mantenimiento.
- Limpie cualquier residuo de las transmisiones, el silenciador y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina, y no la guarde cerca de una llama.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible de la máquina dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor esté funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Mantenga apretados los pernos y las tuercas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad.
- Mantenga la máquina libre de acumulaciones de residuos. Limpie cualquier aceite o combustible derramado. Deje que se enfríe la máquina antes de almacenarla.
- Extreme las precauciones cuando maneje gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de añadir combustible. No fume.
  - Nunca reposte combustible dentro de un edificio.
  - No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
  - No llene nunca un recipiente con el recipiente dentro de un vehículo, maletero, la caja de una camioneta ni ninguna otra superficie que no sea el suelo.
  - Mantenga la boquilla del recipiente de combustible en contacto con el depósito durante el repostaje.
- Pare e inspeccione la máquina si golpea un objeto. Haga cualquier reparación necesaria antes de arrancar el motor de nuevo.

- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.

- Para minimizar las fugas de aceite y combustible, no coloque la máquina sobre su lado derecho o izquierdo.
- Guarde la máquina en posición vertical.

## Pegatinas de seguridad e instrucciones

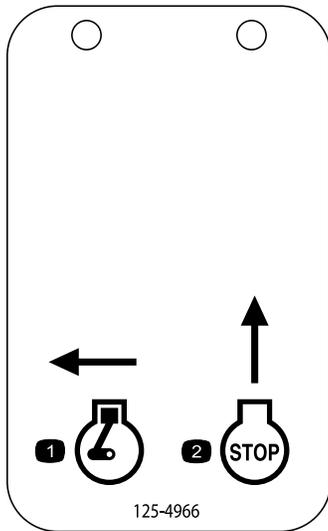


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.

### CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



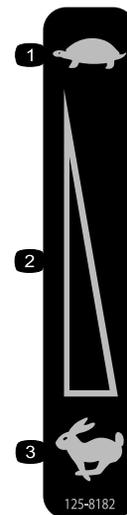
125-4966

1. Mueva a la izquierda para arrancar el motor.
2. Mueva hacia arriba para parar el motor.



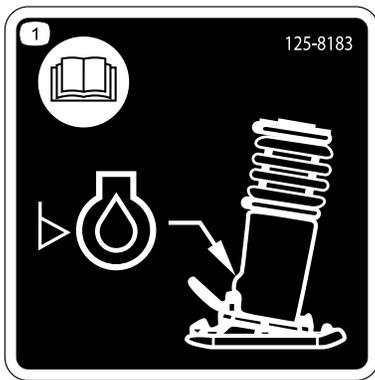
125-8181

1. Peligro de contragolpe – lea el *Manual del operador* antes de realizar el mantenimiento.



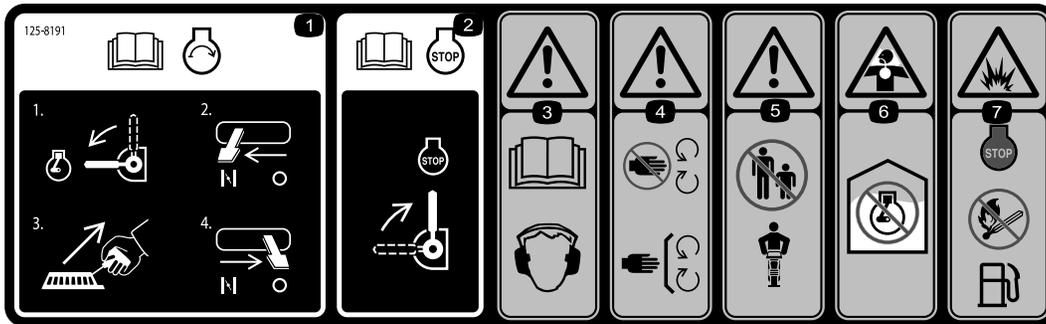
125-8182

1. Lento
2. Control de velocidad variable
3. Rápido



125-8183

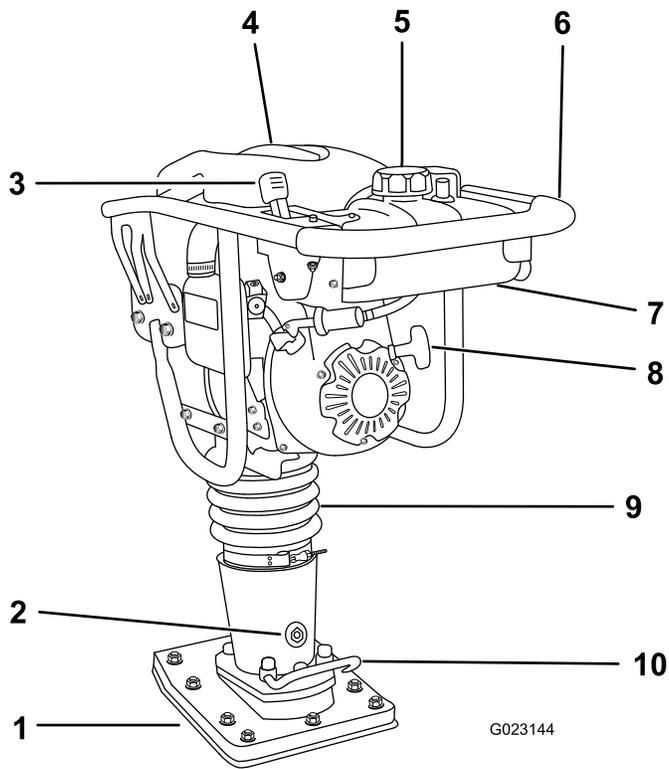
1. Lea el *Manual del operador* – compruebe el nivel de aceite.



125-8191

1. Lea el *Manual del operador* para informarse sobre cómo arrancar el motor – 1) Gire la palanca a la posición de Arranque del motor; 2) Cierre el estárter; 3) Tire del arrancador de retroceso; 4) Abra el estárter.
2. Lea el *Manual del operador* para informarse sobre cómo parar el motor – gire la palanca a la posición de Parada del motor.
3. Advertencia – lea el *Manual del operador*; lleve protección auditiva.
4. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
5. Advertencia – no deje que nadie se acerque a la máquina mientras está en marcha.
6. Peligro de asfixia – no haga funcionar el motor dentro de un recinto cerrado.
7. Peligro de explosión – pare el motor y apague cualquier llama antes de repostar la máquina.

# El producto



**Figura 3**

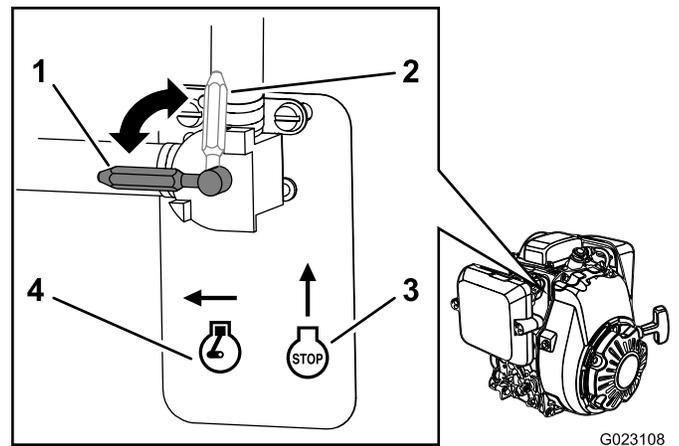
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Zapata de compactación               | 6. Manillar                          |
| 2. Tapón de llenado de aceite y mirilla | 7. Depósito de combustible y mirilla |
| 3. Palanca del acelerador               | 8. Arrancador de retroceso           |
| 4. Argolla de izado                     | 9. Alojamiento del muelle            |
| 5. Tapón del depósito de combustible    | 10. Asa de elevación                 |

## Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles.

### Interruptor de Encendido/Apagado del motor

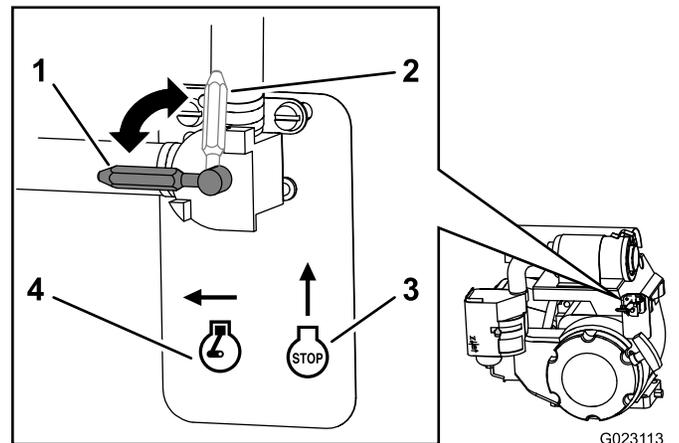
El interruptor de Encendido/Apagado del motor permite que el motor funcione si está en la posición de **Marcha**. En la posición de **Parada**, impide que el combustible llegue al motor y que el motor arranque (Figura 4 o Figura 5).



**Figura 4**

Modelos 68034 y 68035

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Interruptor en la posición de <b>Marcha</b> | 3. Parada |
| 2. Interruptor en la posición de <b>Parada</b> | 4. Marcha |



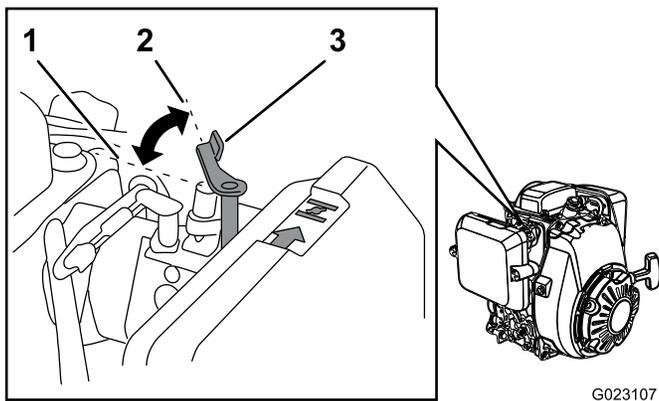
**Figura 5**

Modelo 68036

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Interruptor en la posición de <b>Marcha</b> | 3. Parada |
| 2. Interruptor en la posición de <b>Parada</b> | 4. Marcha |

### Palanca del estárter

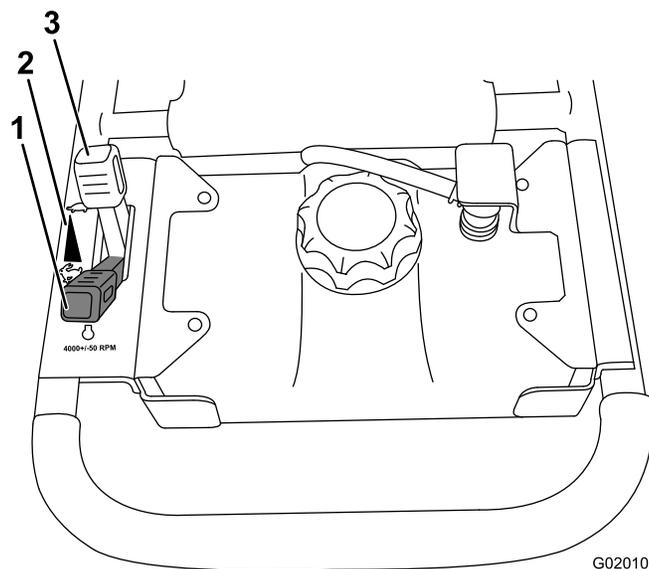
Utilice la palanca del estárter (Figura 6 o Figura 7) para arrancar un motor frío. Antes de tirar del arrancador de retroceso, mueva la palanca del estárter a la posición de Cerrado. Cuando el motor esté en marcha, mueva la palanca del estárter a la posición de Abierto. No utilice el estárter si el motor ya está caliente o si la temperatura del aire es alta.



**Figura 6**

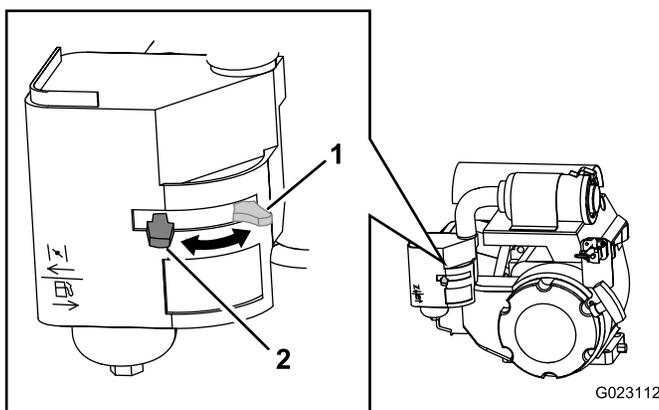
Modelos 68034 y 68035

- 1. Posición de **Abierto**
- 2. Posición de **Cerrado**
- 3. Palanca del estarter



**Figura 8**

- 1. Posición de **Rápido**
- 2. Control de velocidad variable
- 3. Posición de **Lento**



**Figura 7**

Modelo 68036

- 1. Palanca del estarter en la posición de **Abierto**
- 2. Palanca del estarter en la posición de **Cerrado**

## Palanca del acelerador

La palanca del acelerador controla la velocidad del motor. Cuando la palanca está en la posición de **Lento**, el motor funciona a velocidad de ralentí. Esta es también la posición de Arranque. Al mover la palanca a la posición de **Rápido**, se engrana el embrague centrífugo y la zapata de la máquina vibra y compacta.

## Especificaciones

**Nota:** Las especificaciones y los diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

Modelo	68034	68035	68036
Peso	60 kg (132 libras)	65 kg (144 libras)	70 kg (154 libras)
Longitud	77 cm (30.6 pulgadas)	75 cm (29.7 pulgadas)	85 cm (33.8 pulgadas)
Anchura	34 cm (13.5 pulgadas)	37 cm (14.9 pulgadas)	41 cm (16.4 pulgadas)
Altura	106 cm (42 pulgadas)	106 cm (42 pulgadas)	111 cm (44 pulgadas)
Motor	Honda® GX100	Honda® GX100	Honda® GX120
Fuerza de impacto	1205 kg (2650 libras)	1409 kg (3100 libras)	1591 kg (3500 libras)
Golpes/min (máximo)	727	690	655

# Operación

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

**Importante:** Antes del uso, compruebe el nivel de combustible y de aceite, y retire cualquier residuo de la máquina. Asegúrese también de que no hay otras personas o residuos en la zona. Usted también debe conocer y haber señalado la posición de cualquier conducción subterránea.

## Antes de utilizar la máquina

- Compruebe que el terreno está libre de objetos extraños, tales como cables eléctricos, alambre de espinas, etc.
- Revise todas las pegatinas de seguridad de la máquina.
- Utilice calzado con puntera de acero, casco, y protección auditiva y ocular. Una pantalla de malla por sí sola no proporciona protección ocular suficiente; utilice gafas protectoras también.
- Asegúrese de que está familiarizado con las normas de seguridad y los procedimientos de parada descritos en el *Manual del operador*.
- Asegúrese de que todos los protectores están colocados y en buen estado de funcionamiento.
- Compruebe que hay una zapata de compactación colocada y en buenas condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese de que no hay nadie, incluyendo niños y animales, en un radio de al menos 15 m (50 pies) de la máquina.

## Cómo añadir combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo  $(R+M)/2$ ).
- **Etanol:** Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No utilice gasolina que contenga metanol.**
- **No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.**
- **No añada aceite a la gasolina.**

## ▲ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 a 1/2 pulgada) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.**
- **No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**
- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

## ⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

## ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a los vapores a largo plazo puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.
- Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.

## Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

**Importante:** No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

**Nota:** Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 9).

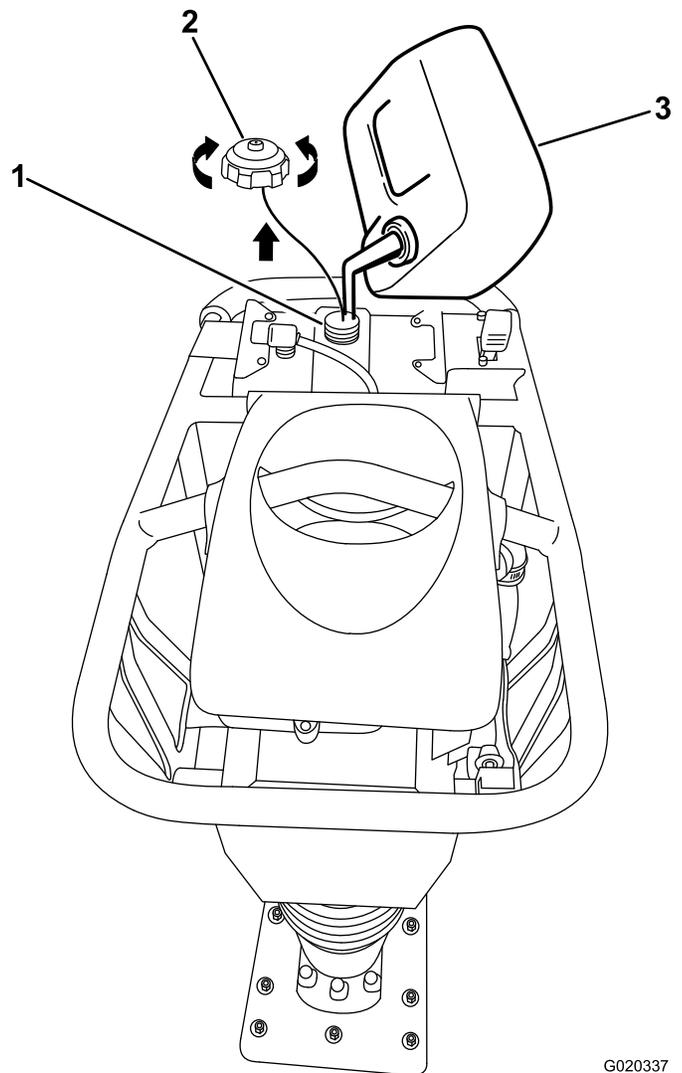


Figura 9

1. Agregue gasolina aquí
2. Tapón del depósito de gasolina
3. Lata de gasolina

G020337

- Añada gasolina sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 a 1/2 pulgada) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

**Importante:** Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.

- Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente.
- Limpie la gasolina derramada.

## Comprobación del nivel de aceite del motor

**Tipo de aceite:** Aceite para motores de 4 tiempos que cumpla o supere los requisitos de la categoría de servicio API SJ, SL, SM o superior.

**Capacidad del cárter:**

- 0.28 l (0.30 cuartos de galón) para los modelos 68034 y 68035
- 0.40 l (0.37 cuartos de galón) para el modelo 68036

**Viscosidad:** Se recomienda SAE 10W-30 para el uso general.

- Pare el motor y deje que se enfríe.
- Incline la máquina para nivelar el motor.

**Importante:** Apoye la máquina contra algo para asegurarse de que no pueda caerse.

- Limpie alrededor de la varilla de aceite.
- Retire la varilla de aceite y limpie el extremo.
- Introduzca la varilla a fondo en el tubo de la varilla sin enroscarla en el cuello de llenado.
- Retire la varilla y observe el extremo.

El aceite debe llegar a la marca del límite superior (Figura 10).

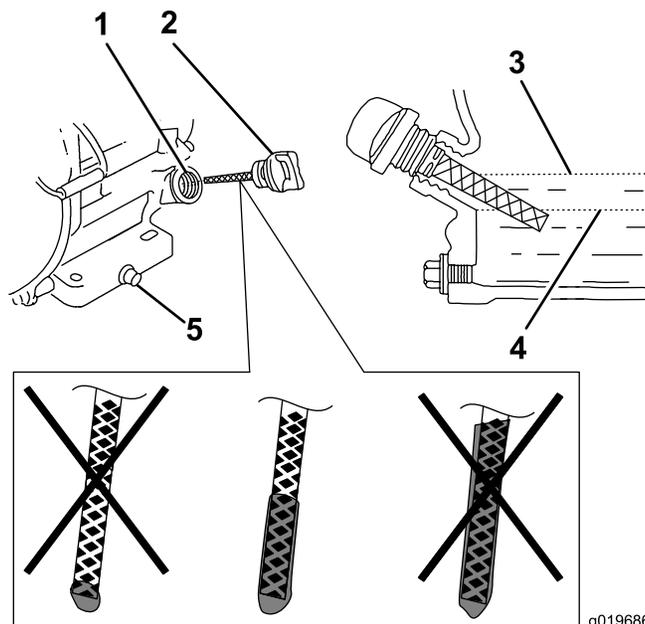


Figura 10

- Tubo de llenado
- Varilla
- Límite superior
- Límite inferior
- Perno de vaciado de aceite

**Importante:** Si se pone en marcha el motor con un nivel bajo de aceite, puede dañarse el motor. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía.

- Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente en el cárter sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue al límite superior.

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.

- Instale la varilla y apriétela.

## Comprobación del aceite del alojamiento del muelle

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

**Tipo de aceite:** Aceite para motores de 4 tiempos que cumpla o supere los requisitos de la categoría de servicio API SJ, SL, SM o superior.

**Capacidad:** 0.47 l (0.50 cuartos de galón)

**Viscosidad:** Se recomienda SAE 10W-30 para el uso general.

Compruebe el aceite del alojamiento del muelle como se indica a continuación:

- Con cuidado, incline la máquina ligeramente hacia atrás de manera que quede totalmente vertical.

**Importante:** Apoye la máquina contra algo para asegurarse de que no pueda caerse.

2. Compruebe la mirilla de aceite (Figura 11) y asegúrese de que el nivel de aceite está en el punto intermedio entre la parte superior y la parte inferior de la mirilla.

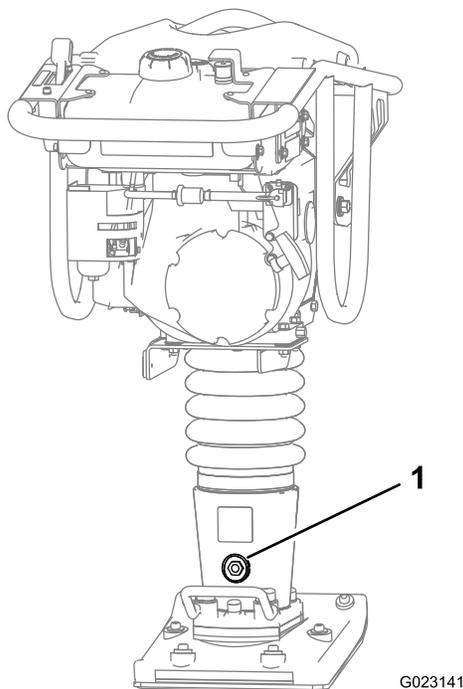


Figura 11

1. Mirilla de aceite

3. Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite; consulte Cómo añadir aceite al alojamiento del muelle (página 18).

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

1. Mueva el interruptor de Encendido/Apagado del motor a la posición de **Marcha** (en sentido antihorario); consulte Interruptor de Encendido/Apagado del motor (página 7).
2. Mueva la palanca del estérter a la posición de **Cerrado** si el motor está frío; consulte Palanca del estérter (página 7).

**Nota:** Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estérter.

3. Mueva la palanca del acelerador a la posición de **Lento**; consulte Palanca del acelerador (página 8).
4. Tire del arrancador de retroceso suavemente hasta que note resistencia, luego tire con fuerza. Deje que el arrancador vuelva lentamente a su posición original.
5. Cuando el motor arranque, mueva la palanca del estérter poco a poco a la posición de **Abierto**. Si el motor se cala o funciona de forma irregular, mueva el estérter otra vez a la posición de **Cerrado** hasta que el motor se caliente. Luego muévelo a la posición de **Abierto**.

## Cómo parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de **Lento**. Si el motor ha estado funcionando en condiciones exigentes o está muy caliente, déjelo funcionar durante un minuto. Esto ayuda a enfriar el motor antes de pararlo.

**Importante:** Para parar el motor inmediatamente, puede mover el interruptor de Encendido/Apagado del motor a la posición de **Parada** antes de mover el acelerador a la posición de **Lento**.

2. Mueva el interruptor de Encendido/Apagado del motor a la posición de **Parada** (en sentido horario).

## Transporte de la máquina

### ⚠ CUIDADO

Si se inclina o se vuelca la máquina cuando el interruptor de Encendido/Apagado del motor está en la posición de **Marcha**, puede salir combustible del depósito de combustible. Una fuga de combustible puede provocar un incendio y causar graves lesiones personales.

**Drene el depósito de combustible, o asegúrese de que el interruptor de Encendido/Apagado del motor está en la posición de Parada antes de inclinar o volcar la máquina.**

**Importante:** Antes de transportar la máquina, amárrela con correas o cadenas para que no se caiga o vuelque. Asegúrese de que el dispositivo de izado y las correas o cadenas tienen suficiente capacidad de izado/sujeción; consulte Especificaciones (página 8).

Si es posible, mantenga la máquina en posición vertical durante el transporte. Amárrela con correas o cadenas; no deje que se caiga.

Si es imprescindible transportar la máquina en posición horizontal, hágalo como se indica a continuación:

1. Pare el motor y deje que se enfríe durante 15 minutos. Asegúrese de que el interruptor de Encendido/Apagado del motor está en la posición de **Parada**.

El interruptor de Encendido/Apagado del motor también es una válvula de combustible. La posición de **Parada** impide que se produzcan fugas de combustible del depósito.

2. Utilice un dispositivo de izado con capacidad de izado suficiente (mínimo de 75 kg [165.3 lb]) para elevar la máquina sobre el vehículo de transporte.

**Importante:** Conecte las cadenas u otros elementos de izado únicamente a la argolla de izado de la máquina; consulte Figura 3.

3. Coloque la máquina cuidadosamente en la posición indicada en Figura 12, y amárrela con correas o cadenas para evitar que se mueva o vuelque.

**Importante:** No coloque la máquina sobre su lado derecho o izquierdo, porque el aceite del motor podría penetrar en la entrada de aire o el sistema de escape. Siempre incline la máquina hacia adelante, apoyada sobre la barra delantera.

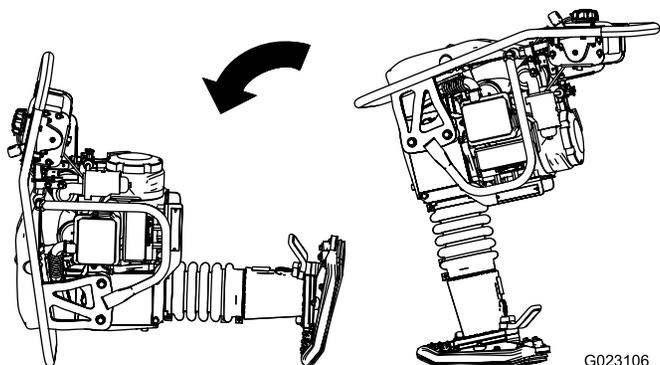


Figura 12

4. Después de transportar la máquina, póngala en posición vertical para permitir que el aceite se drene por el motor y vuelva al cárter.

**Importante:** Deje que el aceite se asiente durante al menos 2 minutos después de poner la máquina de pie y antes de arrancar el motor.

## Consejos de operación

- Mantenga la máquina en posición vertical con la zapata entera en contacto con el suelo, y no sobre el borde delantero o trasero de la zapata únicamente.
- Deje que la máquina haga el trabajo; una presión hacia abajo sobre el manillar limita la eficacia de la máquina.
- En superficies llanas, la máquina se desplaza hacia adelante con saltos rápidos. En superficies irregulares, incline la máquina según sea necesario para ayudarla a avanzar.
- La máquina salta a mayor altura a medida que el suelo se compacta.

# Mantenimiento

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

**Importante:** Puede inclinar la máquina hacia adelante, para facilitar la limpieza y el mantenimiento de la máquina, si primero vacía el depósito de combustible o pone el interruptor de Encendido/Apagado del motor en la posición de *Parada*. Si coloca la máquina de lado, podría salir aceite del cárter y penetrar en el limpiador de aire o el silenciador. Deje que el aceite se asiente durante al menos 2 minutos después de poner la máquina de pie y antes de arrancar el motor.

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Cambie el aceite del alojamiento del muelle.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el aceite del alojamiento del muelle.</li><li>• Compruebe el filtro de aire.</li><li>• Compruebe la zapata de compactación.</li><li>• Elimine cualquier residuo de la máquina.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie los elementos del filtro de aire (con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o arena).</li><li>• Limpie el prefiltro – Modelos 68034 y 68035.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor (con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena).</li><li>• Cambie el aceite del alojamiento del muelle.</li><li>• Compruebe la bujía.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el elemento del filtro de aire de papel (con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o arena).</li></ul>
Cada año o antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Cambie el aceite del alojamiento del muelle.</li></ul>

**Importante:** Consulte en el *Manual del operador del motor* procedimientos adicionales de mantenimiento.

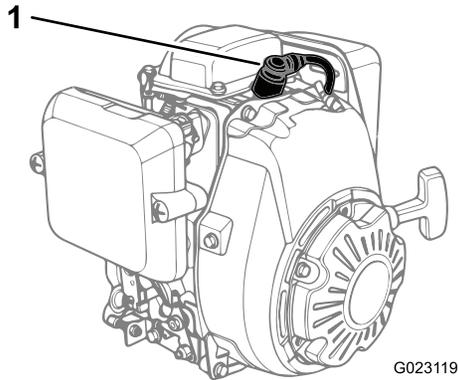
## Procedimientos previos al mantenimiento

Antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina, haga lo siguiente:

1. Asegúrese de que el motor y el silenciador están fríos.
2. Desactive el motor desconectando el cable de la bujía; consulte Desconexión del cable de la bujía (página 15).

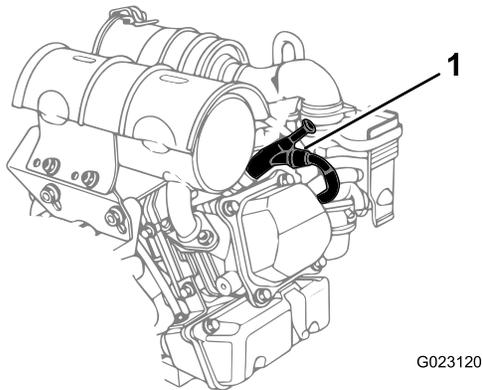
# Desconexión del cable de la bujía

Desconecte el cable de la bujía del terminal de la bujía (Figura 13 o Figura 14).



**Figura 13**  
Modelos 68034 y 68035

1. Cable de la bujía



**Figura 14**  
Modelo 68036

1. Cable de la bujía

# Mantenimiento del motor

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el filtro de aire.

Cada 50 horas—Limpie los elementos del filtro de aire (con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o arena).

Cada 200 horas—Cambie el elemento del filtro de aire de papel (con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o arena).

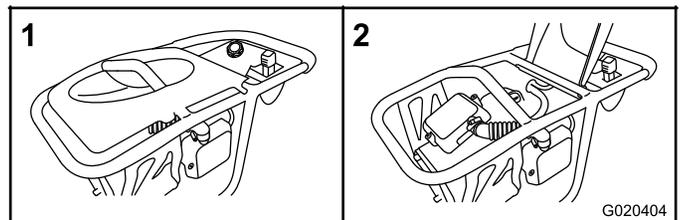
**Importante:** No haga funcionar el motor sin el conjunto de filtro de aire, porque se producirán graves daños en el motor.

**Nota:** Si el motor tiene poca potencia, produce humo negro o funciona de forma irregular, el filtro de aire puede estar atascado.

## Limpieza del prefiltro – Modelos 68034 y 68035

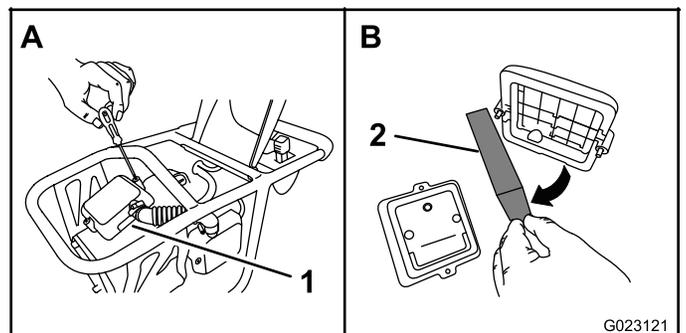
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas

1. Abra la cubierta de la máquina (Figura 15).



**Figura 15**

2. Retire los tornillos que sujetan la tapa a la carcasa del prefiltro (Figura 16) y retire la tapa.



**Figura 16**

1. Carcasa del filtro
2. Prefiltro

3. Retire el prefiltro.
4. Limpie el prefiltro de la manera siguiente:

- A. Lave el prefiltro con detergente suave y agua.
  - B. Apriételo con un paño limpio para secarlo.
  - C. Sature el prelimpiador con aceite de motor nuevo.
  - D. Envuelva el prefiltro con cuidado en un paño absorbente y apriete para eliminar el exceso de aceite.
5. Instale el prefiltro de la manera siguiente:
    - A. Alinee el prefiltro dentro de la tapa.
    - B. Alinee la tapa del prefiltro con la carcasa.
    - C. Sujete la tapa a la carcasa con los tornillos.

## Mantenimiento del filtro de aire – Modelos 68034 y 68035

1. Retire los tornillos que sujetan la tapa a la carcasa del filtro de aire (Figura 17)

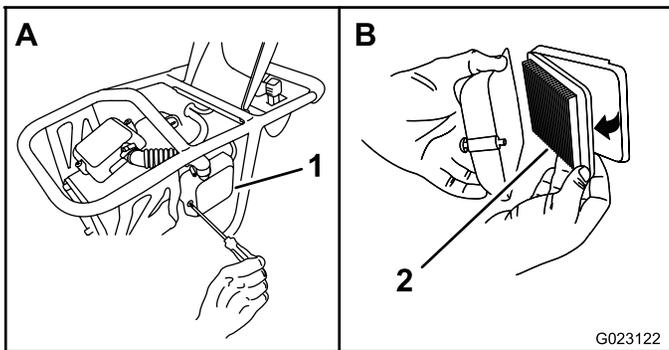


Figura 17

1. Carcasa del filtro de aire
2. Filtro de aire

2. Retire el filtro de aire de la carcasa, según se muestra en Figura 17.
3. Inspeccione el filtro de aire, y cámbielo si está dañado, excesivamente sucio, o si está saturado de aceite o combustible.
4. Alinee el filtro de aire dentro de la tapa.
5. Alinee la tapa del filtro de aire con la carcasa.
6. Sujete la tapa a la carcasa con los tornillos.

## Mantenimiento del filtro de aire – Modelo 68036

1. Abra el enganche de la tapa del filtro de aire (Figura 18).

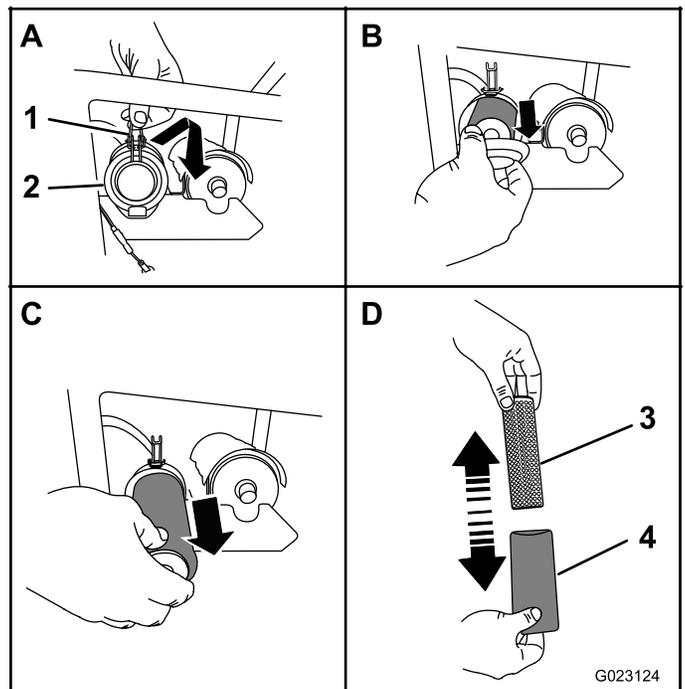


Figura 18

1. Enganche
2. Tapa
3. Elemento de papel
4. Elemento de gomaespuma

2. Retire el filtro de aire de la carcasa, según se muestra en Figura 18.
3. Separe el elemento de gomaespuma del elemento de papel.
4. Inspeccione los elementos y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.

**Nota:** Si el elemento de papel está saturado de aceite o combustible, sustitúyalo.

5. Golpee suavemente el elemento de papel varias veces en una superficie dura para eliminar la suciedad.
6. Lave el elemento de gomaespuma con agua templada jabonosa o en un disolvente no inflamable.

**Nota:** No utilice gasolina para limpiar el elemento de gomaespuma porque podría crear un riesgo de incendio o explosión.

7. Enjuague el elemento de gomaespuma y séquelo bien.
8. Sumerja el elemento de gomaespuma en aceite de motor limpio, luego apriételo para eliminar el exceso de aceite.

**Nota:** Un exceso de aceite en el elemento de gomaespuma restringe el flujo de aire a través del elemento y puede llegar al elemento de papel y atascarlo.

9. Limpie cualquier suciedad de la carcasa y la tapa con un trapo húmedo.

**Nota:** Tenga cuidado de que no caigan suciedad y residuos en el conducto de aire que va al carburador.

10. Instale los elementos del limpiador de aire y asegúrese de que están orientados correctamente (Figura 19).

**Importante:** Asegúrese de que los extremos abiertos de los elementos del limpiador de aire están orientados hacia dentro, hacia la máquina; la máquina no funcionará si los elementos no están orientados correctamente, debido a la restricción del flujo de aire (Figura 19).

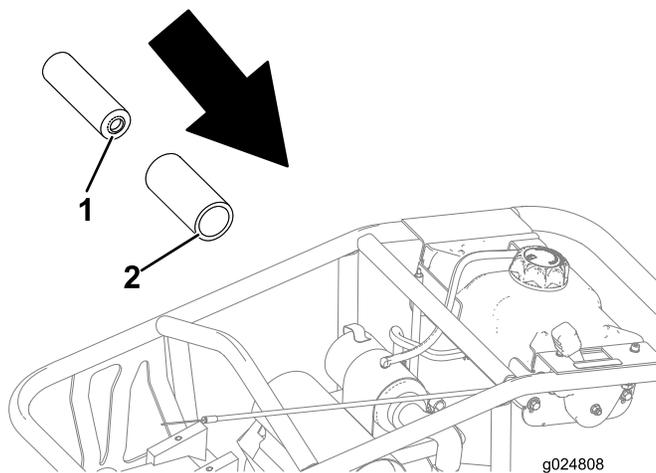


Figura 19

1. Extremo abierto del elemento de papel
2. Extremo abierto del elemento de gomaespuma

11. Sujete la tapa a la carcasa con el enganche.

## Mantenimiento del aceite de motor

**Tipo de aceite:** Aceite para motores de 4 tiempos que cumpla o supere los requisitos de la categoría de servicio API SJ, SL, SM o superior.

**Capacidad del cárter:**

- 0.28 l (0.30 cuartos de galón) para los modelos 68034 y 68035
- 0.40 l (0.37 cuartos de galón) para el modelo 68036

**Viscosidad:** Se recomienda SAE 10W-30 para el uso general.

## Cómo cambiar el aceite del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 25 horas

Cada 100 horas

Cada año o antes del almacenamiento

Su Distribuidor Autorizado Toro dispone de aceite de motor Toro Premium.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos; consulte Cómo arrancar el motor (página 12).

2. Pare el motor; consulte Cómo parar el motor (página 12).
3. Incline la máquina de manera que el lado del orificio de vaciado esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se vacíe completamente.
4. Coloque un recipiente debajo del orificio de vaciado de aceite.
5. Retire el tapón de vaciado y drene el aceite del motor (Figura 20).

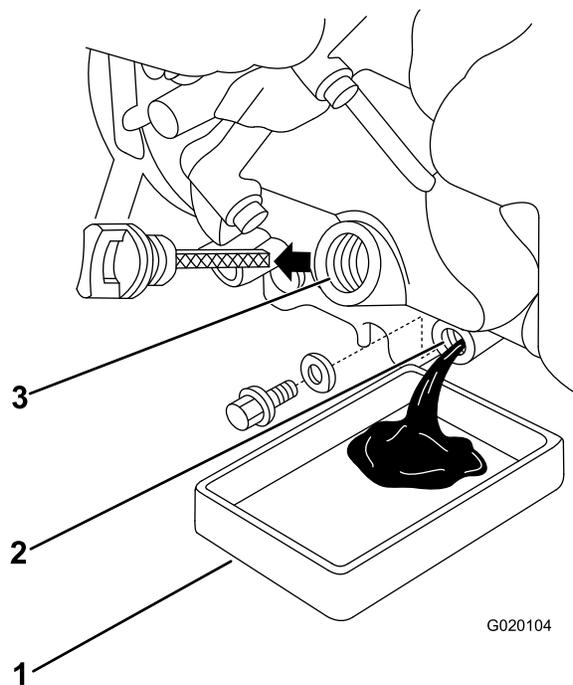


Figura 20

1. Recipiente
2. Orificio de vaciado de aceite
3. Orificio de llenado de aceite

6. Cuando el aceite se haya drenado completamente, instale el tapón y limpie cualquier aceite derramado.
- Nota:** Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.
7. Retire la varilla y vierta lentamente aproximadamente el 80% de la cantidad especificada de aceite en el motor (Figura 20).
  8. Añada aceite lentamente hasta que el nivel llegue al límite superior de la varilla; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 11).
  9. Instale la varilla y apriétela.

## Mantenimiento del aceite del alojamiento del muelle

**Tipo de aceite:** Aceite para motores de 4 tiempos que cumpla o supere los requisitos de la categoría de servicio API SJ, SL, SM o superior.

**Capacidad:** 0.47 l (0.50 cuartos de galón)

**Viscosidad:** Se recomienda SAE 10W-30 para el uso general.

## Cómo cambiar el aceite del alojamiento del muelle

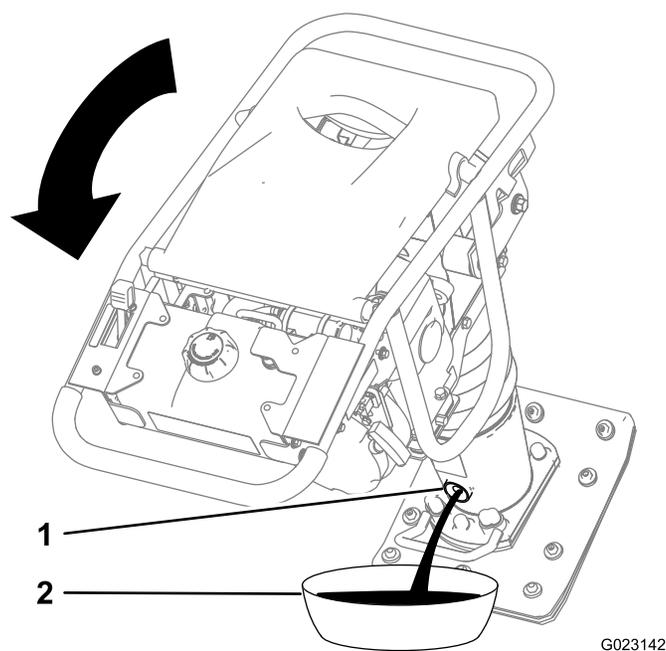
**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 25 horas

Cada 100 horas

Cada año o antes del almacenamiento

Cambie el aceite del alojamiento del muelle como se indica a continuación:

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos; consulte Cómo arrancar el motor (página 12).
2. Pare el motor; consulte Cómo parar el motor (página 12).
3. Asegúrese de que el interruptor de Encendido/Apagado del motor está en la posición de **Parada**, para impedir que salga combustible del depósito de combustible.
4. Incline la máquina de manera que la mirilla de aceite está orientada hacia abajo para asegurarse de que el aceite se drene completamente (Figura 21).



**Figura 21**

1. Mirilla de aceite                      2. Recipiente de vaciado

5. Coloque un recipiente debajo de la mirilla de aceite (Figura 21).
6. Retire la mirilla (Figura 21).
7. Drene el aceite por el orificio de la carcasa (Figura 21).
8. Limpie la rosca de la mirilla de aceite, y aplique 3 capas de cinta selladora PTFE.

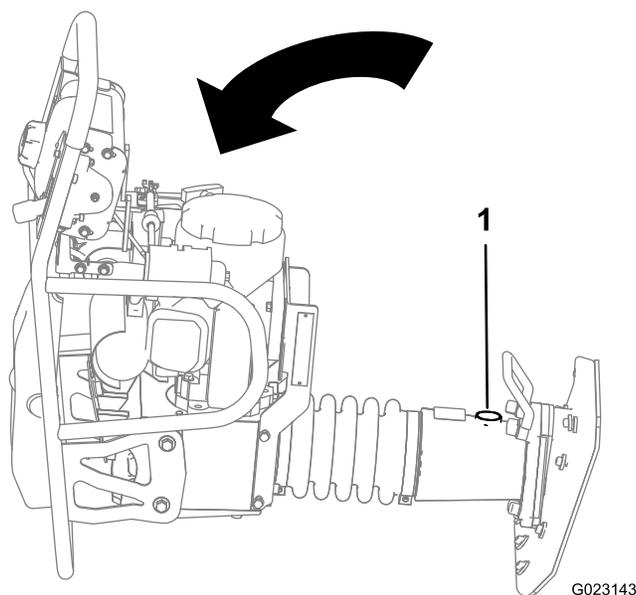
9. Añada aceite del alojamiento del muelle; consulte Cómo añadir aceite al alojamiento del muelle (página 18).
10. Instale la mirilla de aceite y apriétela a 54 Nm (39.8 pies-libra).

**Importante:** Deje que el aceite se asiente durante al menos 2 minutos después de poner la máquina de pie y antes de arrancar el motor.

## Cómo añadir aceite al alojamiento del muelle

Añada aceite al alojamiento del muelle como se indica a continuación:

1. Incline la máquina de manera que la mirilla de aceite quede hacia arriba (Figura 22).



**Figura 22**

1. Orificio de llenado de aceite

2. Retire la mirilla.
3. Limpie la rosca de la mirilla de aceite, y aplique 3 capas de cinta selladora PTFE.
4. Añada aceite al alojamiento del muelle en pequeñas cantidades para asegurarse de no añadir demasiado; consulte Comprobación del aceite del alojamiento del muelle (página 11) para asegurarse de que el aceite está en el nivel correcto.

**Nota:** La capacidad de aceite del alojamiento del muelle es de 0.47 l (0.50 cuartos de galón); añada la cantidad total únicamente si el alojamiento del muelle está vacío.

5. Instale la mirilla de aceite y apriétela a 54 Nm (39.8 pies-libra).

**Importante:** Deje que el aceite se asiente durante al menos 2 minutos después de poner la máquina de pie y antes de arrancar el motor.

# Mantenimiento de la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Compruebe la bujía.

Asegúrese de que la distancia entre el electrodo central y el electrodo lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

**Modelos 68034 y 68035:** Utilice una bujía DENSO U16FSR-UB O NGK CR5HSB.

**Modelo 68036:** Utilice una bujía DENSO W14EPR-U o NGK BP4ES.

## Retirada de la bujía

1. Asegúrese de que la máquina está parada y que el motor está apagado, y deje que la máquina se enfríe.
2. Desconecte el cable de la bujía (Figura 23).

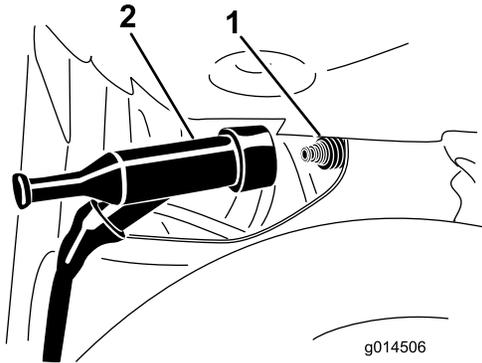


Figura 23

1. Bujía
2. Cable

3. Limpie alrededor de la bujía.
4. Utilice una llave para bujías para retirar la bujía y la arandela de metal.

## Inspección de la bujía

1. Mire la parte central de la bujía (Figura 24). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante tiene un recubrimiento negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

**Importante:** No limpie la bujía. Cambie la bujía si tiene un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

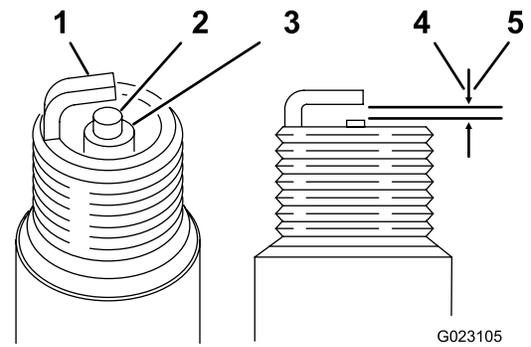


Figura 24

1. Electrodo lateral
  2. Electrodo central
  3. Aislante
  4. Distancia de 0.60 a 0.70 mm (0.024 a 0.028 pulgadas) (Modelos 68034 y 68035)
  5. Distancia de 0.70 a 0.80 mm (0.028 a 0.031 pulgadas) (Modelo 68036)
- 
2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 24).
  3. Si la distancia no está dentro de los límites especificados, haga lo siguiente:
    - A. Si la distancia es demasiado pequeña, doble con cuidado el electrodo lateral, alejándolo del electrodo central, hasta que la distancia entre los electrodos sea correcta.
    - B. Si la distancia es demasiado grande, doble con cuidado el electrodo lateral hacia el electrodo central hasta que la distancia entre los electrodos sea correcta.

## Instalación de la bujía

1. Enrosque la bujía en los orificios de la bujía.
2. Apriete la bujía a 27 Nm (20 pies-libra).
3. Conecte el cable de la bujía.

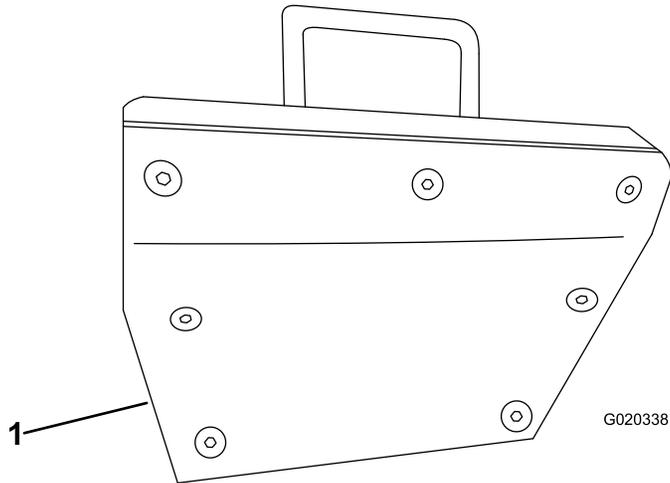
# Mantenimiento de la zapata de compactación

## Comprobación de la zapata de compactación

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

La zapata de compactación es uno de los componentes más críticos de la máquina. También es el elemento más propenso a daños y desgaste. Durante la compactación de una amplia variedad de materiales granulares, la máquina se encuentra con numerosos materiales abrasivos y objetos tales como tierra, piedras, y de vez en cuando, rocas o ferralla enterrada.

El desgaste de la zapata de compactación puede reducir de forma significativa la eficacia y el rendimiento de la máquina. Por tanto, es importante efectuar comprobaciones frecuentes de la condición de la zapata de compactación en busca de fugas y grietas (Figura 25).



**Figura 25**

1. Zapata de compactación

# Limpieza

## Cómo limpiar la máquina

La limpieza y el lavado regulares aumentan la vida útil de la máquina. Limpie la máquina inmediatamente después del uso, antes de que se endurezca la suciedad.

Antes de empezar la limpieza, compruebe que el tapón del depósito de combustible está correctamente colocado para evitar que entre agua en el depósito.

Tenga cuidado al usar agua a presión, porque puede dañar las pegatinas de advertencia e instrucciones, y el motor.

# Almacenamiento

Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la máquina de la forma siguiente:

1. Retire la suciedad de las piezas externas de toda la máquina, especialmente del motor. Limpie cualquier objeto granular del exterior de las aletas de la culata del motor y de la carcasa del soplador.

**Importante:** La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua.

2. Agregue un estabilizador/condicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. **No use** un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

**Nota:** Un estabilizador/condicionador de combustible es más eficaz si se mezcla con gasolina fresca y se utiliza siempre.

**Importante:** No guarde la gasolina con estabilizador/condicionador durante más de 90 días.

3. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
4. Pare el motor, deje que se enfríe y vacíe el depósito de combustible usando un sifón tipo bomba. Elimine correctamente el combustible; recíclelo observando la normativa local.
5. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
6. Accione el estérter.
7. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.
8. Revise el limpiador de aire; consulte Figura 15.
9. Cambie el aceite del cárter del motor; consulte Figura 20.
10. Retire la bujía y compruebe su condición; consulte Figura 23 y Figura 24.
11. Con la bujía retirada del motor, vierta 30 ml (1 onza) de aceite de motor por el orificio de la bujía.
12. Tire lentamente del arrancador para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
13. Instale la bujía, pero no conecte el cable a la bujía.
14. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
15. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
16. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.

**Importante:** Guarde la máquina en posición vertical. No vuelque la máquina sobre su costado ni deje la máquina inclinada hacia adelante con la barra delantera bajada durante un periodo de tiempo prolongado.

17. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

## Después del almacenamiento

1. Compruebe y apriete todas las fijaciones.
2. Inspeccione la bujía y cámbiela si está sucia, desgastada o agrietada; consulte el *Manual del operador* del motor.
3. Instale la bujía y apriétela a mano, luego apriétela 1/2 vuelta más si es nueva; si no, apriétela de 1/8 a 1/4 vuelta más.
4. Realice cualquier procedimiento de mantenimiento necesario.
5. Compruebe el nivel de aceite del motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 11).

**Importante:** Guarde la máquina en posición vertical. No vuelque la máquina sobre su costado ni deje la máquina inclinada hacia adelante con la barra delantera bajada durante un periodo de tiempo prolongado.

6. Compruebe el nivel de aceite del alojamiento del muelle; consulte Comprobación del aceite del alojamiento del muelle (página 11).
7. Llene el depósito de combustible con gasolina fresca; consulte Cómo añadir combustible (página 9).
8. Conecte el cable de la bujía.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El filtro de aire del modelo <b>68036</b> está colocado al revés en la tapa del filtro de aire.</li> <li>2. Asegúrese de que el interruptor de Encendido/Apagado del motor está en la posición de Parada.</li> <li>3. El estérter está activado.</li> <li>4. El depósito de combustible está vacío.</li> <li>5. El cable de la bujía está suelto o desconectado.</li> <li>6. La bujía está sucia o la distancia entre electrodos es incorrecta.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie la orientación del filtro de aire en la tapa del filtro de aire.</li> <li>2. Ponga el interruptor en la posición de Marcha.</li> <li>3. Cierre el estérter si el motor está frío.</li> <li>4. Llene el depósito de combustible nuevo.</li> <li>5. Conecte el cable de la bujía.</li> <li>6. Corrija la distancia entre los electrodos, o cambie la bujía.</li> </ol>
El motor no funciona regularmente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estérter está cerrado.</li> <li>2. El filtro de aire está atascado.</li> <li>3. Hay agua o contaminantes en el combustible.</li> <li>4. La bujía está desgastada o los electrodos están sucios.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desactive el estérter.</li> <li>2. Limpie o cambie el filtro de aire.</li> <li>3. Drene el depósito y llénelo de combustible nuevo.</li> <li>4. Corrija la distancia entre los electrodos, o cambie la bujía.</li> </ol>

**Notas:**



## La Garantía Toro

Una garantía limitada (ver los periodos de garantía más adelante)

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente sus Equipos de hormigón, mampostería y compactación de Toro contra defectos de materiales o mano de obra.

Esta garantía cubre el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra:

Productos	Periodo de garantía
Hormigoneras	1 año
• Cojinetes del eje	Vida del producto* (únicamente el propietario original)
Mezcladoras de mortero	1 año
• Cojinetes y juntas del tambor	Vida del producto* (únicamente el propietario original)
Planchas compactadoras unidireccionales	2 años
Planchas compactadoras reversibles	1 año
Pisones	2 años
Carretilla motorizada	1 año
Rodillo vibratorio para zanjas	2 años
Sierras de hormigón	1 año
Sierras de mampostería	1 año
Fratadoras	1 año
Reglas vibrantes	1 año
Vibradores de hormigón	1 año

Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra y piezas.

\*Garantía de por vida – Si fallan uno o más cojinetes o juntas de su mezcladora, serán sustituidos bajo la garantía sin coste alguno respecto a piezas o mano de obra.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento\*\*:

1. Póngase en contacto con cualquier Servicio Técnico Autorizado para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar uno cerca de usted, visite nuestra página web en [www.Toro.com](http://www.Toro.com). Seleccione "Dónde comprar" y seleccione "Contratistas" en Tipo de producto. También puede llamar al número gratuito que aparece abajo.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta).
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

SWS Customer Care Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Teléfono gratuito: 800-888-9926

\*\*Los Clientes de Alquiler Autorizado de Toro que hayan comprado productos directamente a Toro y que hayan firmado el Acuerdo de Clientes de Alquiler de Toro están capacitados para realizar sus propios trabajos bajo la garantía. Encontrarán en el Portal de Alquiler de Toro los procedimientos de reclamación electrónica, o pueden llamar al número gratuito arriba citado.

### Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su producto Toro de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted. Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido ("Piezas de mantenimiento") están garantizadas hasta la primera sustitución programada de

dicha pieza. El no realizar el 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 expresa no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario
- Piezas sujetas a consumo en 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, correas, escobillas, bujías, neumáticos, filtros, juntas, placas de desgaste, retenes, juntas tóricas, cadenas de transmisión, embragues.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos a "desgaste normal". El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desgaste de superficies pintadas, pegatinas rayadas, etc.
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *Manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - El no drenar el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad de más de un mes
- Cualquier componente cubierto por una garantía de fabricante independiente
- Costes de recogida y entrega

### Condiciones generales

La reparación por un Servicio Técnico Autorizado o la reparación propia como Cliente de Alquiler Autorizado 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. 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.

Salvo la garantía del motor y la garantía de emisiones citada más adelante, en su caso, no existe otra garantía expresa. 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) o el California Air Resources Board (CARB). Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones de California proporcionada con su Producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor (Concesionario) 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. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en la Toro Warranty Company.

**Ley de Consumo de Australia:** Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su distribuidor Toro local.