

## INTRODUCCIÓN

¡Gracias por comprar un motor Honda! Nos gustaría ayudarle a obtener los mejores resultados con su nuevo motor y a operarlo con seguridad. Este manual contiene información para ello; léalo detenidamente antes de poner en funcionamiento el motor. En caso de encontrarse con algún problema, o si tiene alguna pregunta sobre su motor, consulte a un concesionario de servicio Honda autorizado.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente disponible en el momento de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación. No se permite la reproducción de ninguna parte de esta publicación sin permiso por escrito.


Este manual debe considerarse como una parte permanente del motor y debe permanecer con el motor en caso de reventa.

Revise las instrucciones suministradas con el equipo que funcionará con este motor para encontrar información adicional sobre la puesta en marcha del motor, parada, operación, ajustes, o instrucciones especiales para el mantenimiento.

Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:  
Le aconsejamos que lea el contrato de garantía para que comprenda su alcance y sus responsabilidades de propiedad. El contrato de garantía es un documento independiente que le habrá entregado su concesionario.

## MENSAJES DE SEGURIDAD

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. Hemos incluido mensajes de seguridad importantes en este manual y en el motor. Lea detenidamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad le avisa sobre los peligros potenciales que podrían causarle lesiones a usted y a los demás. Cada mensaje de seguridad viene precedido por un símbolo de alerta de seguridad  y una de las tres palabras, PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCION.

El significado de estas palabras clave es:

### PELIGRO

MUERTE o LESIONES GRAVES SEGURAS en caso de no seguir las instrucciones.

### ADVERTENCIA

POSIBILIDAD de MUERTE o de LESIONES GRAVES en caso de no seguir las instrucciones.

### ATENCION

POSIBILIDAD de LESIONES en caso de no seguir las instrucciones.

Cada mensaje le explica en qué consiste el peligro, lo que puede suceder, y lo que usted debe hacer para evitar las heridas o para reducir las.

## MENSAJES PARA PREVENCIÓN DE DAÑOS

Encontrará también otros mensajes importantes que vienen precedidos por la palabra AVISO.

Esta palabra significa:

### AVISO

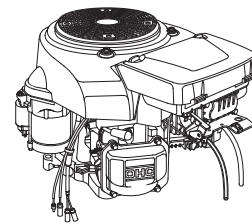
Pueden producirse daños en el motor o en otros bienes si no sigue las instrucciones.

Este libro contiene abundante información de seguridad: léala atentamente.

# HONDA

## MANUAL DEL PROPIETARIO

### GCV530



### ADVERTENCIA:

Los gases de escape de este producto contienen agentes químicos que, según el Estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros efectos perjudiciales reproductivos.

ESPAÑOL

## CONTENIDO

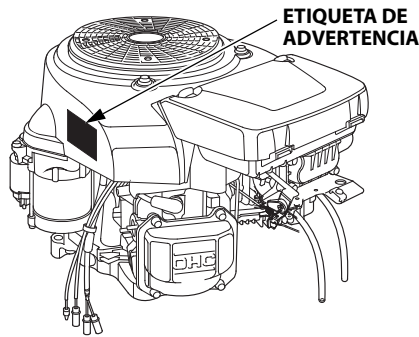
INTRODUCCIÓN .....	1	FILTRO DE COMBUSTIBLE.....	10
MENSAJES DE SEGURIDAD .....	1	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN .....	10
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD .....	2	BUJÍA .....	10
SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE		PARACHISPAS .....	11
SEGURIDAD .....	2	SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES	
SITUACIONES DE LOS		DE UTILIDAD .....	11
COMPONENTES Y CONTROLES.....	2	ALMACENAJE DEL MOTOR .....	11
CARACTERÍSTICAS.....	3	TRANSPORTE.....	12
COMPROBACIONES PREVIAS A LA		CUIDADOS PARA PROBLEMAS	
OPERACIÓN .....	3	INESPERADOS .....	13
OPERACIÓN .....	4	INFORMACIÓN TÉCNICA Y DEL	
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD		CONSUMIDOR.....	13
DURANTE LA OPERACIÓN .....	4	Situación del número de serie ...	13
ARRANQUE DEL MOTOR .....	4	Conexiones de la batería para el	
PARADA DEL MOTOR.....	5	motor de arranque eléctrico.....	14
AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL		Enlace de control remoto .....	14
MOTOR .....	5	Modificaciones del carburador	
SERVICIO DE SU MOTOR .....	6	para funcionar a gran altitud.....	15
LA IMPORTANCIA DEL		Información del sistema de	
MANTENIMIENTO .....	6	control de las emisiones de	
SEGURIDAD DEL		escape.....	15
MANTENIMIENTO .....	6	Índice de aire.....	16
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ...	6	Especificaciones .....	16
PROGRAMA DE		Especificaciones de reglaje .....	16
MANTENIMIENTO .....	6	Información de referencia	
REPOSTAJE .....	7	rápida .....	16
ACEITE DE MOTOR.....	7	Diagramas de conexiones .....	17
Aceite recomendado.....	7	INFORMACIÓN DEL	
Comprobación del nivel de		CONSUMIDOR.....	18
aceite.....	7	Garantía e información para	
Cambio del aceite.....	8	encontrar distribuidores/	
FILTRO DE ACEITE .....	8	concesionarios.....	18
FILTRO DE AIRE .....	9	Información de servicio de	
Inspección .....	9	clientes .....	18
Limpieza.....	9		

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Comprenda el funcionamiento de todos los controles y aprenda a parar con rapidez el motor en un caso de emergencia. Asegúrese de que el operador haya recibido una instrucción adecuada antes de operar el equipo.
- No permita que los niños operen el motor. Mantenga a los niños y animales apartados del lugar de operación.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es venenoso.  
No ponga en marcha el motor si no hay una ventilación adecuada, y no ponga nunca en marcha el motor en un lugar cerrado.
- El motor y el sistema de escape se calientan mucho durante la operación. Mantenga el motor por lo menos a 1 metro de distancia de edificios y de otros equipos durante la operación. Mantenga apartados los materiales inflamables, y no ponga nada sobre el motor mientras esté en marcha.

## SITUACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

Esta etiqueta le avisa sobre peligros potenciales que pueden ocasionar heridas graves. Léala con atención.  
Si se despegla la etiqueta o resulta difícil de leer, solicite a su concesionario de servicio que la reemplace.



ETIQUETA DE ADVERTENCIA	Para UE	Excepto UE
<p>Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	colocada en el producto	suministrada con el producto
<p><b>⚠ WARNING</b> Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	suministrada con el producto	colocada en el producto
<p><b>⚠ ATTENTION</b> L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs nocives de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local enclos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	suministrada con el producto	suministrada con el producto

Equipado en fábrica Honda con un silenciador.

ETIQUETA DE ATENCION DEL SILENCIADOR	Para UE	Excepto UE
<p><b>⚠ CAUTION</b> HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running.</p>	suministrada con el producto	
<p><b>⚠ ATTENTION</b> L'ECHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.</p>	suministrada con el producto	

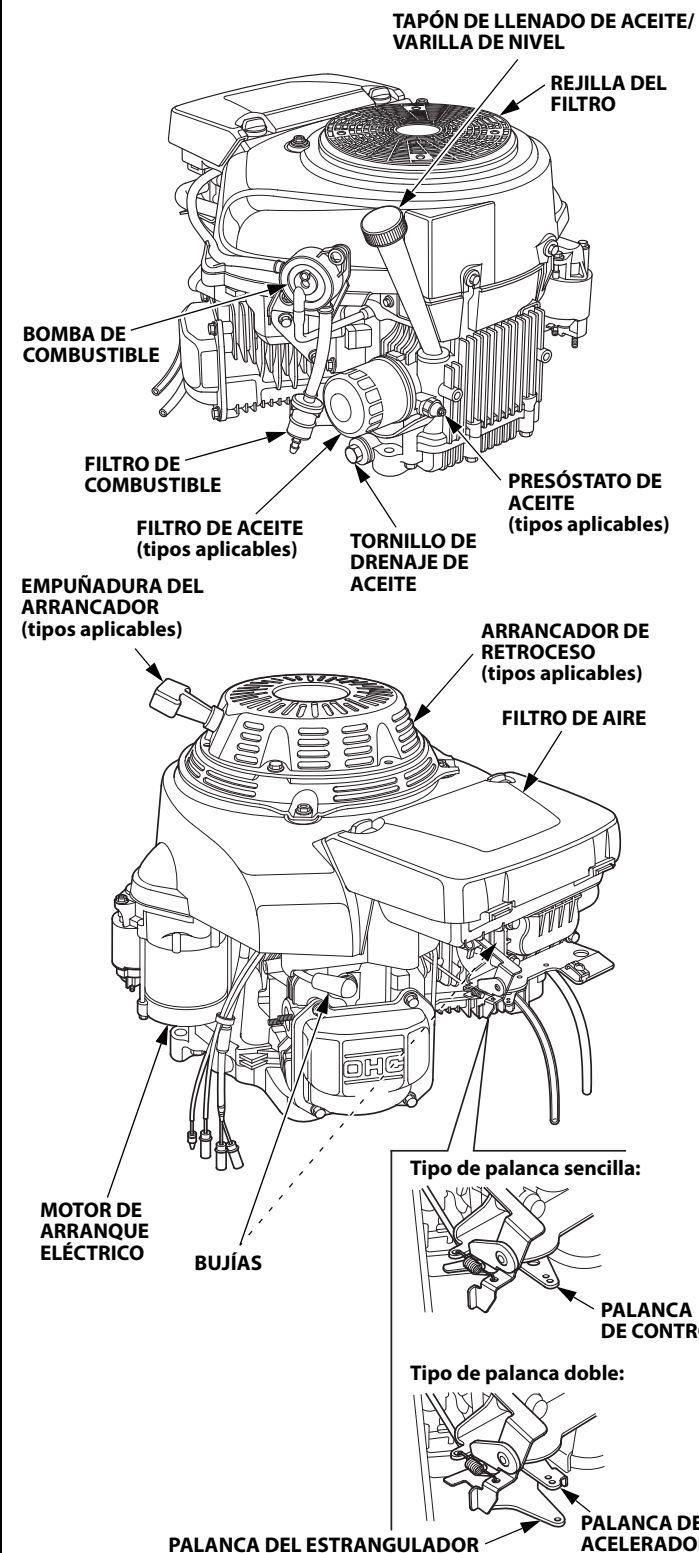


La gasolina es muy inflamable y explosiva. Pare el motor y espere a que se enfríe antes de repostar.

El motor emite gas monóxido de carbono que es tóxico y venenoso. No lo tenga en marcha en un lugar cerrado.

Lea el Manual del propietario antes de la operación.

## SITUACIONES DE LOS COMPONENTES Y CONTROLES



## CARACTERÍSTICAS

### Solenoide de corte de combustible

El motor está equipado con un solenoide de corte de combustible que permite que fluya el combustible al surtidor principal del carburador cuando el interruptor del motor está en la posición ON o START y que detiene el flujo de combustible al surtidor principal cuando el interruptor del motor está en la posición OFF.

El motor debe estar conectado a la batería para energizar el solenoide de corte de combustible, para que el motor pueda ponerse en marcha. Si se desconecta la batería, se detendrá el flujo de combustible al carburador.

### Interruptor de la presión del aceite (tipos aplicables):

El motor está provisto de un interruptor de la presión del aceite para evitar daños debidos a la falta de lubricación o al sobrecalentamiento.

Si se enciende el testigo de presión de aceite, compruebe el nivel de aceite del motor y añada el aceite de motor adecuado si es necesario (ver página 7). Para volver a arrancar el motor, coloque el interruptor del motor en la posición OFF. Luego, arranque de acuerdo con el procedimiento de arranque.

Si la lámpara de alarma de la presión del aceite sigue encendida aunque el nivel del aceite de motor sea correcto, pare el motor y consulte a un concesionario de servicio Honda autorizado.

## COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

### ¿ESTÁ PREPARADO EL MOTOR PARA FUNCIONAR?

Por su propia seguridad, para asegurar el cumplimiento de las regulaciones medioambientales y para maximizar la vida de servicio de su equipo, es muy importante emplear un poco de tiempo para comprobar el estado del motor antes de ponerlo en funcionamiento. Antes de poner en marcha el motor, deberá asegurarse de haber solucionado cualquier problema encontrado, o de solicitar a su concesionario de servicio que lo solucione.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si no se realiza un mantenimiento correcto de este motor, o si no se corrige un problema antes de la operación, se puede producir una avería importante.

Algunas fallas pueden causar lesiones graves y muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la operación antes de cada operación, y solucione los problemas encontrados.

Antes de comenzar las comprobaciones previas a la operación, asegúrese de que el motor esté nivelado y que el interruptor del motor esté en la posición OFF.

Compruebe siempre los elementos siguientes antes de poner en marcha el motor:

#### Comprobación del estado general del motor

1. Mire en torno al motor y debajo del mismo para ver si hay indicios de fugas de aceite o de gasolina.
2. Extraiga el polvo o la suciedad excesiva, especialmente en torno al silenciador y al arrancador de retroceso.
3. Extraiga todos los objetos o residuos que puedan atascar la entrada de aire de enfriamiento en el arrancador de retroceso/cubierta del ventilador. El motor puede dañarse si se pone en marcha con una entrada de aire atascada.
4. Busque si hay indicios de daños.
5. Compruebe que todos los protectores y cubiertas estén en su lugar, y que todas las tuercas, pernos, y tornillos estén apretados.

#### Comprobación del motor

1. Compruebe el nivel de combustible. Si comienza el trabajo con el depósito lleno, le ayudará a eliminar o reducir las interrupciones de la operación para repostar.
2. Compruebe el nivel del aceite de motor (vea la página 7). El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite.
3. Compruebe el elemento del filtro de aire (vea la página 9). Un elemento del filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor.

#### Compruebe el equipo que deba funcionar con este motor

Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones y procedimientos que deban seguirse antes de poner en marcha el motor.

## OPERACIÓN

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DURANTE LA OPERACIÓN

Antes de poner en marcha el motor por primera vez, revise la sección **INFORMACIÓN DE SEGURIDAD** en la página 2 y **COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN** en la página 3.

Por su propia seguridad, no opere el motor en lugares cerrados como por ejemplo dentro de un garaje. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono que es un gas que se acumula con rapidez en lugares cerrados y que causa mal estar o incluso la muerte.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape contienen gas venenoso de monóxido de carbono que puede acumularse hasta niveles peligrosos en lugares cerrados.

Si aspira monóxido de carbono correrá el peligro de pérdida del sentido o de muerte.

Nunca opere el motor en un área cerrada o incluso parcialmente cerrada.

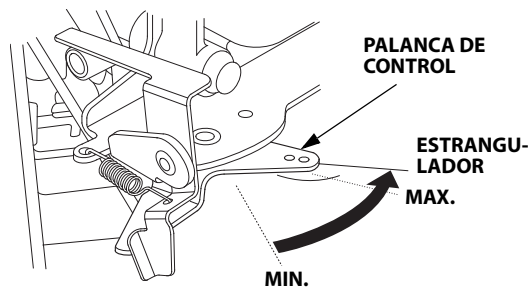
Revise las instrucciones proporcionadas con el equipo que deba funcionar con este motor para ver si hay precauciones de seguridad que deban observarse para poner en marcha, parar, u operar el motor.

### ARRANQUE DEL MOTOR

1. Si el depósito de combustible está equipado con una válvula, asegúrese de que la válvula de combustible esté en la posición OPEN u ON antes de intentar poner en marcha el motor.

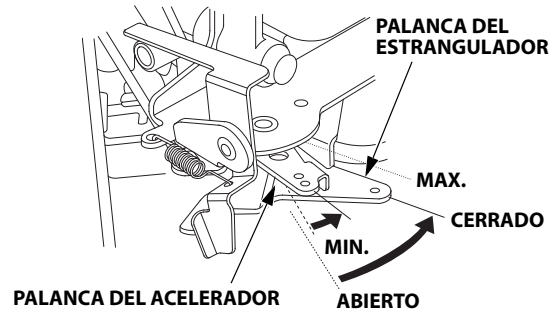
2. TIPO DE PALANCA SENCILLA:  
Para arrancar el motor cuando está frío, mueva la palanca de control a la posición CHOKE.

Para arrancar el motor cuando está caliente, deje la palanca de control en la posición MIN.



### TIPO DE PALANCA DOBLE:

Para poner en marcha un motor frío, mueva la palanca del estrangulador a la posición CLOSED y aleje la palanca del acelerador de la posición MIN., aproximadamente a 1/3 parte del recorrido hacia la posición MAX.



Algunas aplicaciones del motor emplean un control montado a distancia en lugar de la palanca montada en el motor aquí mostrada. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

3. Gire el interruptor del motor a la posición ON.
4. Opere el arrancador.

### MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO:

Gire la llave a la posición START, y reténgala ahí durante hasta que se ponga en marcha el motor.

Si el motor no se pone en marcha antes de 5 segundos, suelte la llave, y espere 10 segundos por lo menos antes de volver a operar el motor de arranque.

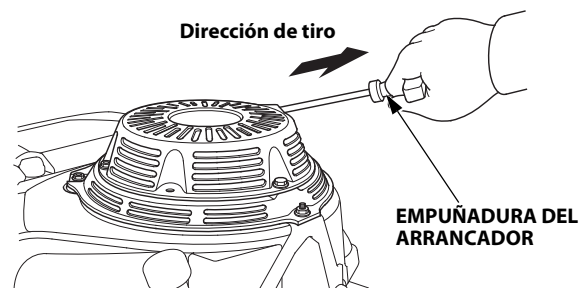
### AVISO

*Si se utiliza el motor de arranque eléctrico durante más de 5 segundos seguidos, el motor de arranque se sobrecalentará y puede averiarse.*

Cuando el motor se ponga en marcha, suelte la llave dejándola que retorne a la posición ON.

### ARRANCADOR DE RETROCESO (tipos aplicables):

Tire ligeramente de la empuñadura del arrancador hasta notar resistencia, y entonces tire con fuerza en la dirección de la flecha como se muestra abajo. Deje que la empuñadura del arrancador retorne con suavidad.

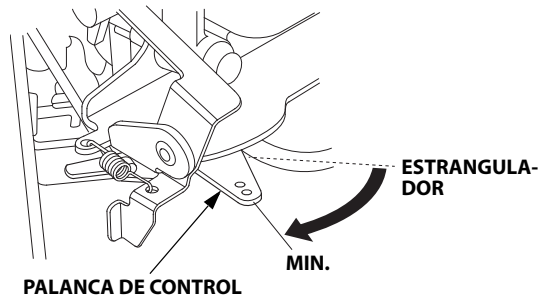


### AVISO

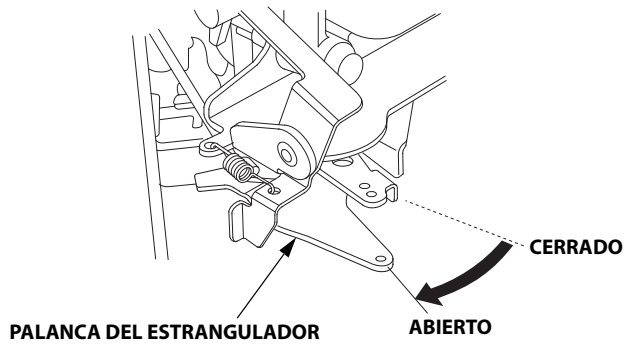
*No permita que la empuñadura del arrancador retroceda con fuerza contra el motor. Haga que retorne con suavidad para evitar daños en el arrancador.*

**5. TIPO DE PALANCA SENCILLA:**

Si se ha movido la palanca de control a la posición CHOKE para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición MIN. a medida que se va calentando el motor.

**TIPO DE PALANCA DOBLE:**

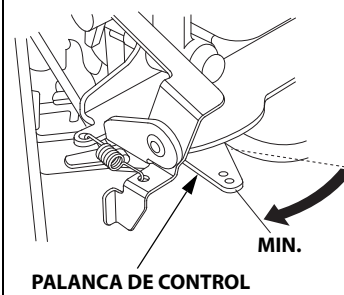
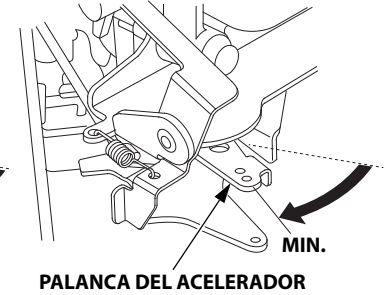
Si se ha movido la palanca del estrangulador a la posición CLOSED para arrancar el motor, muévala gradualmente a la posición OPEN a medida que se va calentando el motor.

**PARADA DEL MOTOR**

Para parar el motor en un caso de emergencia, simplemente gire el interruptor del motor a la posición OFF. En situaciones normales, emplee el procedimiento siguiente. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

1. Mueva la palanca de control (tipo de palanca sencilla) o la palanca del acelerador (tipo de palanca doble) a la posición MIN.

Algunas aplicaciones del motor emplean un control del acelerador montado a distancia en lugar de la palanca del acelerador montada en el motor aquí mostrada.

**TIPO DE PALANCA SENCILLA****TIPO DE PALANCA DOBLE**

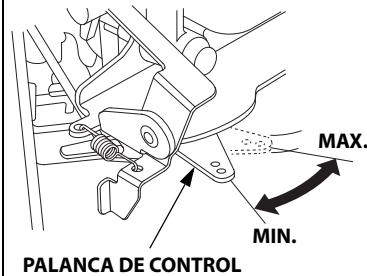
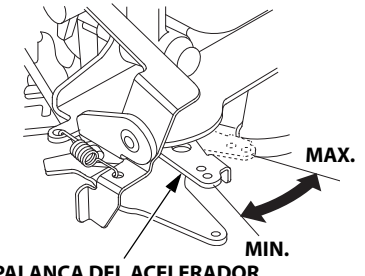
2. Gire el interruptor del motor a la posición OFF.
3. Si el depósito de combustible está equipado con una válvula, gire la válvula de combustible a la posición CLOSED u OFF.

**AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR**

Ajuste la palanca de control (tipo de palanca sencilla) o la palanca del acelerador (tipo de palanca doble) a la velocidad del motor deseada.

Algunas aplicaciones del motor emplean un control montado a distancia en lugar de la palanca montada en el motor aquí mostrada. Consulte las instrucciones suministradas por el fabricante del equipo.

Para ver las recomendaciones de la velocidad del motor, consulte el manual de instrucciones suministrado con el equipo que deba funcionar con este motor.

**TIPO DE PALANCA SENCILLA****TIPO DE PALANCA DOBLE**

No desconecte la batería del motor mientras el motor está en marcha. Si se desconecta la batería, el solenoide de corte de combustible corta el flujo de combustible al surtidor principal del motor, y se para el motor.



## SERVICIO DE SU MOTOR

### LA IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO

El buen mantenimiento es esencial para conseguir una operación segura, económica, y exenta de problemas. Ayudará también a reducir la contaminación.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Si no se realiza un mantenimiento correcto de este motor, o si no se corrige un problema antes de la operación, se puede producir una avería importante.

Algunas fallas pueden causar lesiones graves y muerte.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del propietario.

Para ayudarle a cuidar adecuadamente el motor, las páginas siguientes incluyen un programa de mantenimiento, procedimientos de inspección rutinarios, y simple procedimientos de mantenimiento empleando herramientas manuales básicas. Las otras tareas de servicio que son más difíciles, o que requieren herramientas especiales, es mejor que sean realizadas por profesionales y normalmente las lleva a cabo un mecánico de Honda u otro mecánico cualificado.

El programa de mantenimiento se aplica a las condiciones normales de operación. Si opera el motor en condiciones severas, tales como con una carga elevada continua o a altas temperaturas, o si lo utiliza en condiciones con mucha humedad o polvo, consulte a su concesionario de servicio para que le proporcione las recomendaciones aplicables a sus necesidades y aplicaciones individuales.

**El mantenimiento, reemplazo o reparación de los dispositivos y sistemas de control de las emisiones de escape pueden efectuarse en cualquier establecimiento de reparaciones de motores o por cualquier individuo, empleando partes que estén "homologadas" según las normas EPA.**

### SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO

A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Solamente usted puede decidir si debe realizar un trabajo determinado.

#### ⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado puede provocar una falta de seguridad.

Si no se siguen correctamente las instrucciones y precauciones de mantenimiento, pueden presentarse lesiones graves o muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. Para evitar el arranque involuntario, desconecte la tapa de la bujía. De este modo eliminará muchos peligros potenciales:
  - **Envenenamiento por monóxido de carbono del escape del motor.** Accionar en exteriores alejados de ventanas o puertas abiertas.
  - **Quemaduras por piezas calientes.** Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.
  - **Daños debidos a las piezas en movimiento.** No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.
- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.

- Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo solventes ininflamables, y no emplee gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

Recuerde que su concesionario de servicio autorizado Honda es quien mejor conoce su motor y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación.

Para asegurar la mejor calidad y fiabilidad, emplee sólo partes nuevas originales Honda Genuine o sus equivalentes para las reparaciones y reemplazos.

### PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERIODOS REGULARES DE SERVICIO (3) Realizar cada mes indicado o intervalo de horas de funcionamiento, lo que antes se cumpla.		Cada Uso	Primer mes o 20 Hrs	Cada 3 Meses o 50 Hrs	Cada 6 Meses o 100 Hrs	Cada Año o 200 Hrs	Consulte la Página
<b>ELEMENTO</b>							
Aceite del motor	Comprobar nivel	o					7
	Cambiar		o		o		8
Filtro de aceite (tipos aplicables)	Sustituir				o		8
Filtro de aire	Comprobar	o					9
	Limpiar			o (1)			9
	Sustituir					o *	
Bujías	Comprobar-ajustar				o		10
	Sustituir					o	
Parachispas (tipos aplicables)	Limpiar				o (5)		11
Sistema de refrigeración	Limpiar					o	10
Velocidad de ralentí	Comprobar-ajustar					o (2)	Manual de taller
Holgura de las válvulas	Comprobar-ajustar					o (2)	Manual de taller
Correa de distribución	Comprobar	Tras 300 hrs. (2) (4)					Manual de taller
Cámara de combustión	Limpiar	Cada 1000 Hrs (2)					Manual de taller
Filtro de combustible	Comprobar-sustituir					o (2)	Manual de taller
Tubo de combustible	Comprobar	Cada 2 años (Sustituir si es necesario) (2)					Manual de taller

\* Reemplace sólo el tipo de elemento de papel.

- (1) Realice el servicio con mayor frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorrientas.
- (2) El servicio de estas partes deberá realizarlo su concesionario de servicio, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y posea suficientes conocimientos mecánicos. Para ver los procedimientos de servicio, consulte el manual de taller Honda.
- (3) Para aplicaciones comerciales, registre las horas de operación para poder determinar los intervalos adecuados de mantenimiento.
- (4) Compruebe que no existen grietas o desgaste anormal en la correa y sustituya si es necesario.
- (5) En Europa y en los otros países en los cuales se aplica la Directiva "máquinas" 2006/42/CE, esta limpieza deberá realizarla su concesionario de servicio.

Si no sigue este programa de mantenimiento pueden producirse fallas que no entran en la garantía.

**REPOSTAJE****Combustible recomendado**

Gasolina sin plomo	
EE.UU.	86 octanos de bomba o superior
Excepto EE.UU.	91 octanos de investigación o superior
	86 octanos de bomba o superior

Este motor está homologado para funcionar con gasolina sin plomo con un valor de octanos de bomba de 86 o más alto (un valor de octanos de investigación de 91 o más alto).

Suministre el combustible en una zona bien ventilada con el motor parado. Si el motor ha estado funcionando, espere primero a que se enfríe. No reposte nunca el motor dentro de un edificio donde los gases de la gasolina pudieran llegar a fuegos o chispas.

Podrá emplear gasolina sin plomo con un contenido máximo del 10% de etanol (E10) o del 5% de metanol por volumen. Adicionalmente, el metanol debe contener cosolventes e inhibidores contra la corrosión. El empleo de combustible con un contenido de etanol o de metanol mayor que el indicado arriba puede ocasionar problemas en el arranque y/o en el funcionamiento. También puede causar daños en las partes metálicas, de goma, y de plástico del sistema de combustible. Los daños del motor o los problemas de funcionamiento debidos al empleo de un combustible con porcentajes de etanol o metanol mayores que los indicados arriba no están cubiertos por la Garantía.

Si su equipo se utiliza con poca frecuencia o de forma intermitente, consulte la sección sobre el combustible del capítulo ALMACENAJE DEL MOTOR (vea la página 11) para encontrar más información sobre el deterioro del combustible.

No utilice nunca gasolina en mal estado, contaminada o mezclada con aceite. Evite la entrada de suciedad o agua en el depósito de combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Al manipular combustible, puede quemarse o lesionarse gravemente.

- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de manipular combustible.
- Mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Maneje el combustible únicamente en exteriores.
- Mantenga alejado de su vehículo.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

**AVISO**

El combustible puede dañar la pintura y ciertos tipos de plástico. Tenga cuidado para que no se derrame combustible mientras llena el depósito de combustible. Los daños causados por el combustible derramado no están cubiertos por la Garantía limitada del distribuidor.

Reposte con cuidado para que no se derrame combustible. Después de repostar, apriete la tapa del depósito de combustible con seguridad.

Mantenga la gasolina apartada de las luces piloto de los aparatos, barbacoas, aparatos eléctricos, herramientas eléctricas, etc.

El combustible derramado no sólo le hará correr el peligro de incendio, sino que además causa daños en el medio ambiente. Limpie inmediatamente el líquido derramado.

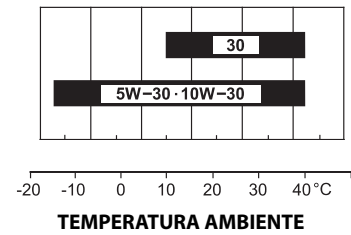
**ACEITE DE MOTOR**

El aceite es uno de los principales factores que afectan al rendimiento y a la vida útil.

Utilice aceite detergente para automóviles de 4 tiempos.

**Aceite recomendado**

Emplee aceite de motor de 4 tiempos que satisfaga o exceda los requisitos para la categoría de servicio API de SJ o posterior (o equivalente). Compruebe siempre la etiqueta de servicio API del recipiente de aceite para asegurarse que incluye las letras SJ o posterior (o equivalente).

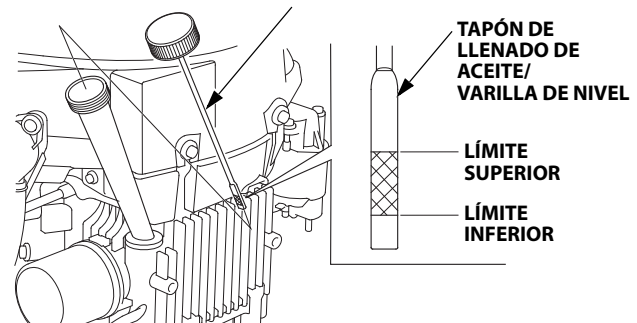


Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su zona está dentro del margen indicado.

**Comprobación del nivel de aceite**

Compruebe el nivel del aceite de motor con el motor parado y en una posición nivelada.

1. Extraiga la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite y frótelas para limpiarla.
2. Inserte la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite en el cuello de relleno, pero no la enrosque, y luego extráigala para comprobar el nivel de aceite.
3. Si el nivel de aceite está cerca o por debajo de la marca del límite inferior de la varilla de medición del nivel, llene aceite del recomendado hasta la marca del límite superior. No llene excesivamente.
4. Vuelva a instalar la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.

**TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE/VARILLA DE NIVEL****AVISO**

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.

## Cambio del aceite

Drene el aceite usado cuando el motor esté caliente. El aceite caliente se drena con más rapidez y por completo.

1. Ponga un recipiente adecuado debajo del motor para recibir el aceite usado, y extraiga entonces la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite, el perno de drenaje y la arandela de sellado.
2. Deje que el aceite usado se drene por completo, y vuelva a instalar entonces el perno de drenaje y una arandela de sellado nueva, y apriete con seguridad el perno de drenaje.

**PAR DE TORSIÓN:** 44 N·m (4,5 kgf·m)

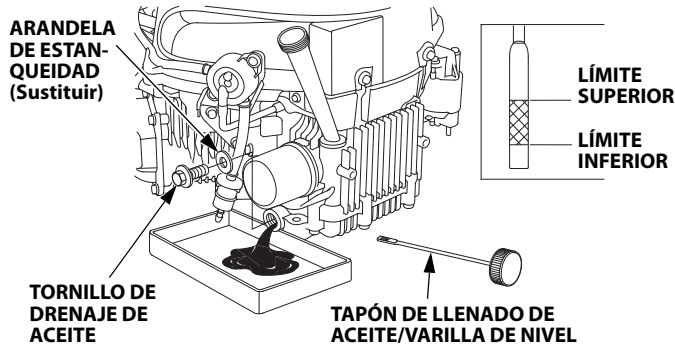
Tire el aceite de motor usado de manera que sea compatible con el medio ambiente. Le aconsejamos que lleve el aceite usado en un recipiente cerrado al centro de reciclaje de su localidad o a una gasolinera para que se encarguen de su eliminación. No lo tire a la basura, no lo derrame al suelo, ni lo vierta por una alcantarilla.

3. Teniendo el motor en una posición nivelada, rellene aceite del recomendado hasta la marca del límite superior de la varilla de medición del nivel (vea la página 7).

Capacidad del aceite del motor: 1,1 L

### AVISO

El motor puede dañarse si se utiliza con un nivel bajo de aceite. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.



4. Instale el tapón de llenado de aceite o la varilla de nivel de aceite y déjelo bien sujeto.

Lávese las manos con agua y jabón después de haber manipulado aceite usado.

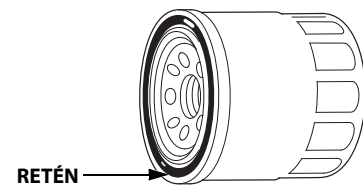
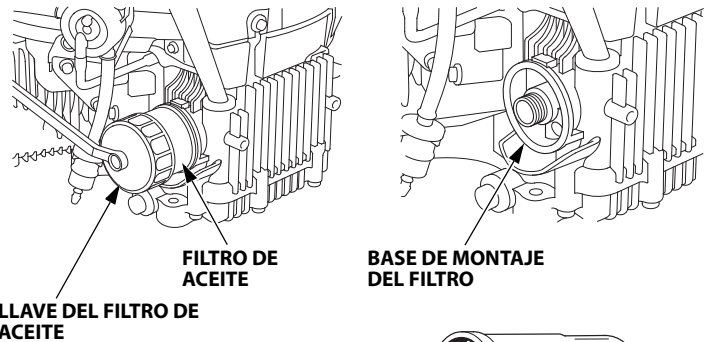
## FILTRO DE ACEITE (tipos aplicables)

### Cambio del filtro de aceite

1. Drene el aceite de motor, y vuelva a apretar con seguridad el perno de drenaje.
2. Extraiga el filtro de aceite con una llave para filtros de aceite, y drene el aceite que quede en un recipiente adecuado. Elimine el aceite usado y el filtro de una forma que sea compatible con el medio ambiente.

### AVISO

Emplee una llave para filtros de aceite, en lugar de una llave de cinta, para evitar golpes y daños en el filtro de aceite.



3. Limpie la base de montaje del filtro, y revista el sello del nuevo filtro de aceite con aceite de motor limpio.

### AVISO

Emplee sólo un filtro de aceite original Honda Genuine o un filtro de la misma calidad especificado para su modelo. El empleo de un filtro erróneo, o de un filtro que no sea Honda cuya calidad no sea equivalente, puede causar daños en el motor.

4. Enrosque a mano el nuevo filtro de aceite hasta que el sello se ponga en contacto con la base de montaje del filtro, y emplee entonces una llave para filtros de aceite para apretar el filtro adicionalmente 7/8 de vuelta.

Torsión de apriete del filtro de aceite: 12 N·m (1,2 kgf·m)

5. Llene el cárter con la cantidad especificada del aceite recomendado (vea la página 7). Vuelva a instalar la tapa de relleno/varilla de medición del nivel de aceite.
6. Arranque el motor y compruebe si hay fugas.
7. Pare el motor y compruebe el nivel de aceite como se describe en la página 7. Si es necesario, añada aceite hasta que el nivel de aceite llegue a la marca del límite superior de la varilla de medición del nivel.



## FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringirá el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si utiliza el motor en lugares muy polvorientos, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia que la que se especifica en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

### AVISO

*Si se pone en funcionamiento el motor sin el filtro de aire, o con un filtro de aire dañado, la suciedad se introducirá en el motor, ocasionando su rápido desgaste. Este tipo de daños no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.*

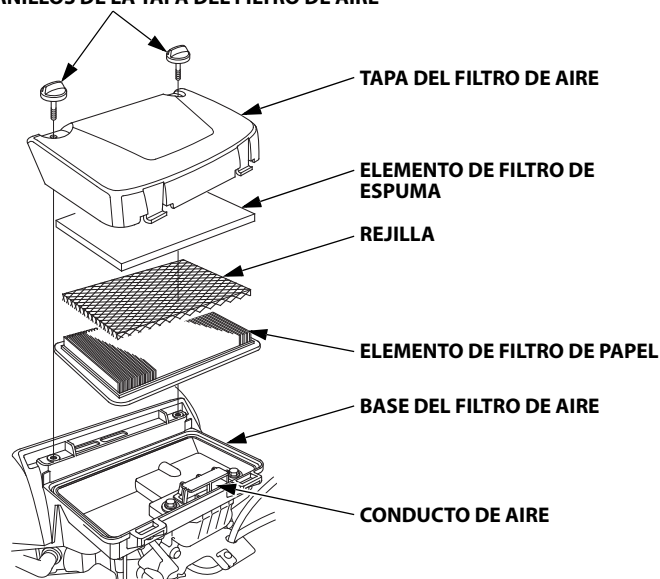
### Inspección

Extraiga la cubierta del filtro de aire e inspeccione los elementos del filtro. Limpie o reemplace los elementos sucios del filtro. Reemplace siempre los elementos del filtro si están dañados.

### Limpieza

1. Extraiga de la cubierta del filtro de aire los dos pernos de la cubierta del filtro de aire, y extraiga luego la cubierta.
2. Extraiga el elemento de espuma del filtro.
3. Extraiga de la rejilla el elemento de papel del filtro.

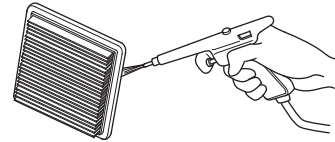
#### TORNILLOS DE LA TAPA DEL FILTRO DE AIRE



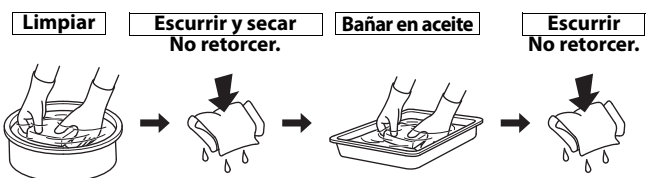
4. Inspeccione los dos elementos del filtro de aire, y reemplácelos si están dañados. Reemplace siempre el elemento de papel del filtro de aire a los intervalos programados (vea la página 6).

5. Limpie los elementos del filtro de aire si debe volver a utilizarlos.

Elemento de papel del filtro de aire: Golpee varias veces el elemento del filtro contra una superficie dura para sacar la suciedad, o sople aire comprimido [sin exceder 207 kPa, (2,1 kgf/cm<sup>2</sup>)] por el elemento del filtro desde el interior. No trate nunca de cepillar la suciedad; el cepillo forzaría la suciedad al interior de las fibras.



Elemento de espuma del filtro de aire: Límpielo en agua tibia con jabón, aclárelo y espere a que se seque por completo. También podrá limpiarlo en solvente inflamable y dejarlo secar. Sumerja el elemento del filtro en aceite de motor limpio, y luego exprima todo el aceite excesivo. Si se deja demasiado aceite en la espuma, el motor producirá humo cuando se arranque.



### AVISO

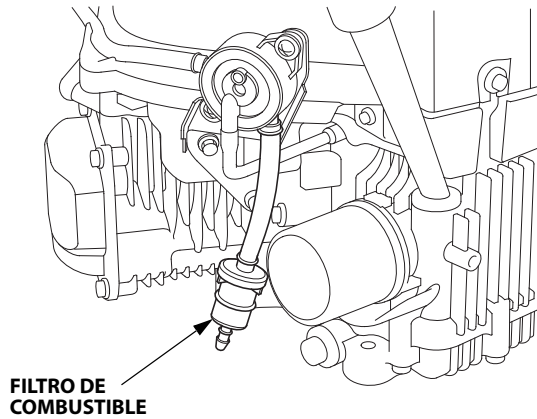
*El aceite excesivo restringe el flujo de aire por el elemento de espuma del filtro y puede transferirse al elemento de papel del filtro, humedeciéndolo y obstruyéndolo.*

6. Frote la suciedad desde el interior de la base del filtro de aire y la cubierta, empleando un paño humedecido. Tenga cuidado para evitar que la suciedad se introduzca en el conducto de aire que va al carburador.
7. Ponga el elemento de espuma del filtro en la cubierta del filtro de aire.
8. Instale la rejilla sobre el elemento de papel del filtro e instale entonces el conjunto en la base del filtro de aire. La rejilla debe colocarse entre el elemento de espuma y el elemento de papel para evitar que el aceite pueda transferirse al elemento de papel.
9. Instale la cubierta y apriete con seguridad los dos pernos de la cubierta del filtro de aire.

## FILTRO DE COMBUSTIBLE

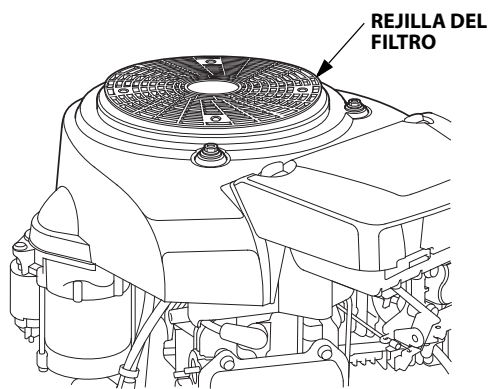
### Inspección

Compruebe si hay agua acumulada o sedimentos en el filtro de combustible. Si se encuentran acumulaciones excesivas de agua o sedimentos en el filtro de combustible, lleve el motor a un concesionario de servicio autorizado Honda.



## SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Compruebe si la rejilla de pantalla está obstruida y elimine la obstrucción si es necesario.



## BUJÍA

**Bujías recomendadas:** BPR5ES (NGK)  
W16EPR-U (DENSO)

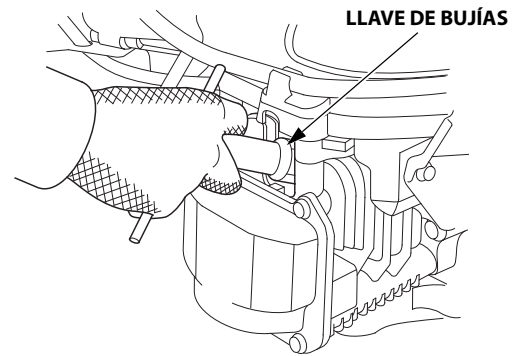
Las bujías recomendadas tienen el margen térmico correcto para las temperaturas normales de operación del motor.

### AVISO

*Las bujías incorrectas pueden causar daños en el motor.*

Para obtener un buen rendimiento, el huelgo de los electrodos de las bujías deberá ser correcto y no deberá haber carbonilla acumulada.

1. Desconecte las tapas de las bujías, y saque la suciedad que pudiera haber en torno al área de las bujías.
2. Extraiga las bujías con una llave para bujías de 13/16 pulgadas.



3. Inspeccione las bujías. Sustituir Reemplácelas si están dañadas, muy sucias, si la arandela de estanqueidad está en mal estado o si el electrodo está desgastado.

4. Mida el huelgo del electrodo de las bujías con un calibre de espesores del tipo de alambre. Corrija según sea necesario doblando el electrodo lateral. La holgura debe ser: 0,7-0,8 mm

5. Instale con cuidado la bujía, con la mano, para evitar que se dañen las roscas.

6. Después de haberse asentado la bujía, apriétela con una llave de bujías de 13/16 pulgadas para comprimir la arandela de estanqueidad.

Quando instale una bujía nueva, apriétela 1/2 de vuelta después de haberse asentado la bujía para comprimir la arandela.

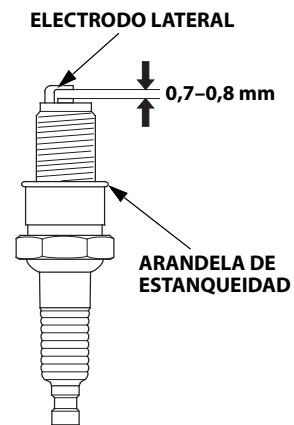
Al reinstalar una bujía usada, apriete 1/8 a 1/4 de vuelta después de los asientos de la bujía para comprimir la arandela.

**PAR DE TORSIÓN:** 18 N·m (1,8 kgf·m)

### AVISO

*Una bujía floja puede causar sobrecalentamiento y daños en el motor. El apriete excesivo de la bujía puede dañar las roscas de la culata de cilindros.*

7. Instale las tapas de las bujías en las bujías.



## PARACHISPAS (tipos aplicables)

En Europa y en los otros países en los cuales se aplica la Directiva "máquinas" 2006/42/CE, esta limpieza deberá realizarla su concesionario de servicio.

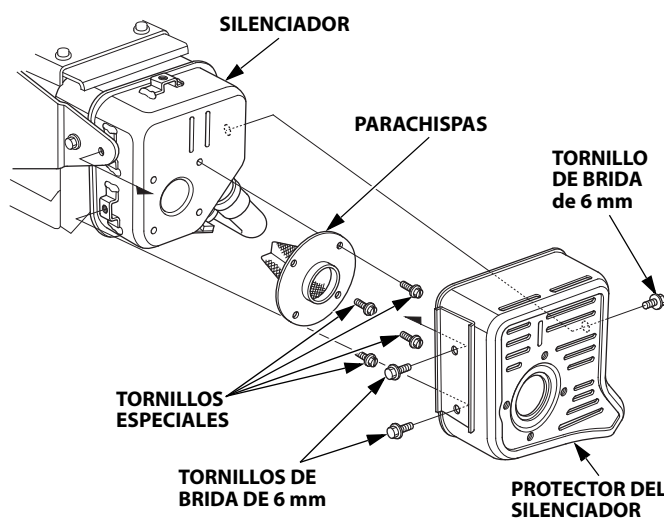
Su motor no se ha equipado en fábrica con un parachispas. El parachispas es una parte opcional. En algunas áreas, es ilegal operar un motor sin un parachispas. Verifique las leyes y regulaciones locales. Los concesionarios de servicio autorizados Honda tienen disponibles parachispas.

El servicio del parachispas debe realizarse cada 100 horas para que pueda seguir funcionando como ha sido diseñado.

Si el motor había estado en marcha, el silenciador estará caliente. Deje que se enfríe antes de realizar el servicio del parachispas.

### Limpieza del parachispas

1. Extraiga los tres pernos de brida de 6 mm del protector del silenciador, y extraiga el protector del silenciador.
2. Extraiga los cuatro tornillos especiales del parachispas y extraiga el parachispas del silenciador.



3. Emplee un cepillo para sacar la carbonilla acumulada en la rejilla del parachispas. Tenga cuidado para no dañar la rejilla.

El parachispas deberá estar exento de roturas y agujeros. Reemplace el parachispas si está dañado.



REJILLA DEL PARACHISPAS

4. Instale el parachispas y el protector del silenciador en el orden inverso al del desmontaje.

## SUGERENCIAS Y OBSERVACIONES DE UTILIDAD

### ALMACENAJE DEL MOTOR

#### Preparativos para el almacenaje

Los preparativos adecuados para el almacenaje son esenciales para mantener el motor exento de problemas y con buena apariencia exterior. Los pasos siguientes ayudarán a evitar que la oxidación y la corrosión afecten el funcionamiento y el aspecto exterior del motor, y facilitarán el arranque del motor cuando lo vuelva a utilizar.

#### Limpieza

Si el motor ha estado en marcha, espere a que se enfríe por lo menos media hora antes de efectuar la limpieza. Limpie todas las superficies exteriores, retoque cualquier parte dañada con pintura, y revista las otras partes que puedan oxidarse con una capa fina de aceite.

#### AVISO

*Si se emplea una manguera de jardín o un equipo de lavado a presión, el agua puede forzarse al interior del filtro de aire o a la abertura del silenciador. Al agua dentro del filtro de aire mojará el filtro de aire, y el agua que pasa por el filtro de aire o el silenciador puede introducirse en el cilindro, y ocasionar daños.*

#### Combustible

#### AVISO

*Dependiendo de la zona donde se ponga utilizar el equipo, las fórmulas del combustible pueden deteriorarse y oxidarse con rapidez. El deterioro y la oxidación del combustible pueden producirse en tan sólo 30 días y pueden causar daños en el carburador y/o en el sistema de combustible. Consulte las recomendaciones sobre el almacenaje local solicitando asistencia a su concesionario de servicio.*

La gasolina se oxida y deteriora durante el almacenaje. La gasolina deteriorada dificulta el arranque, y deja acumulaciones de suciedad que obstruyen el sistema de combustible. Si se deteriora la gasolina del motor durante el almacenaje, es posible que tenga que solicitar el servicio o el reemplazo del carburador y de otros componentes del sistema de combustible.

El periodo de tiempo en el que la gasolina puede permanecer en el depósito de combustible y carburador sin causar problemas funcionales dependerá de diversos factores, como la mezcla de gasolina, la temperatura de almacenamiento y el nivel de carburante presente en el depósito. El aire dentro de un depósito de combustible parcialmente lleno deteriora el combustible. Las temperaturas de almacenamiento muy cálidas aceleran el deterioro del combustible. Los problemas de deterioro del combustible suelen ocurrir después de pocos meses, o incluso menos si la gasolina no era nueva cuando se llenó el depósito de combustible.

La garantía no cubre los daños al sistema del combustible ni los problemas de funcionamiento debidos a una preparación de la conservación inadecuada *Garantía limitada del distribuidor.*

Podrá extender la vida de servicio durante el almacenaje del combustible añadiendo un estabilizador de gasolina que esté formulado para este propósito, o podrá evitar los problemas del deterioro del combustible drenando el depósito de combustible y el carburador.

#### Adición de un estabilizador de gasolina para extender la duración de almacenaje del combustible

Cuando añada un estabilizador de gasolina, llene el depósito de combustible con gasolina nueva. Si sólo lo llena parcialmente, el aire que quede en el depósito acelerará el deterioro durante el almacenaje. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva.

1. Añada el estabilizador de gasolina siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Después de añadir un estabilizador de gasolina, deje en marcha el motor al aire libre durante 10 minutos para asegurarse de que la gasolina tratada ha reemplazado a la gasolina que no está tratada en el carburador.
3. Pare el motor, y si el depósito de combustible está equipado con una válvula de combustible, mueva la válvula de combustible a la posición CLOSED u OFF.

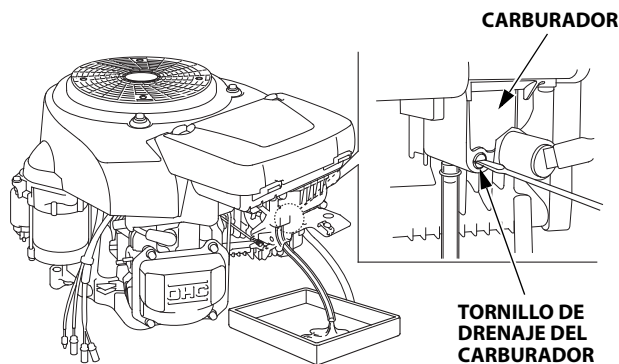
**Drenaje del depósito de combustible y del carburador****⚠ ADVERTENCIA**

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Al manipular combustible, puede quemarse o lesionarse gravemente.

- Detenga el motor y permita que se enfríe antes de manipular combustible.
- Mantenga apartados el calor, las chispas, y el fuego.
- Maneje el combustible únicamente en exteriores.
- Mantenga alejado de su vehículo.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

1. Desconecte la línea de combustible que va al motor, y drene el depósito de combustible en un recipiente homologado para gasolina. Si el depósito de combustible está equipado con una válvula, gire la válvula de combustible a la posición OPEN u ON para poder efectuar el drenaje. Después de haber completado el drenaje, vuelva a conectar la línea de combustible.
2. Afloje el tornillo de drenaje de carburador, y drene el carburador en un recipiente homologado para gasolina.



3. Después de haber drenado todo el combustible al recipiente, apriete con seguridad el tornillo de drenaje del carburador.

**Aceite de motor**

1. Cambie el aceite de motor (vea la página 8).
2. Extraiga las bujías (vea la página 10).
3. Introduzca una cucharilla de 5–10 cm<sup>3</sup> (5–10 cc) de aceite de motor limpio en cada cilindro.
4. Vire el motor durante algunos segundos girando el interruptor del motor a la posición START para distribuir el aceite por los cilindros.
5. Vuelva a instalar las bujías.

**Precauciones para el almacenaje**

Si el motor debe almacenarse con gasolina en el depósito de combustible y en el carburador, es importante reducir el peligro de que se enciendan los gases de la gasolina. Seleccione un lugar de almacenaje bien ventilado apartado de todos los aparatos que funcionen con fuego, como pueden ser los hornos, calentadores de agua, o secadoras para la ropa. Evite también los lugares con motores eléctricos que produzcan chispas, o donde se utilicen herramientas eléctricas.

Si es posible, evite los lugares de almacenaje con mucha humedad, porque aceleran la oxidación y la corrosión.

Mantenga el motor nivelado durante el almacenaje. La inclinación podría ocasionar fugas de combustible o de aceite.

Cuando el motor y el sistema de escape estén fríos, cubra el motor para protegerlo contra el polvo. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden hacer que se enciendan o derritan algunos materiales. No emplee un trozo de plástico como cubierta contra el polvo.

Una cubierta que no sea porosa no dejará escapar la humedad en torno al motor, acelerando la oxidación y la corrosión.

Extraiga la batería y guárdela en un lugar fresco y seco. Recargue la batería una vez al mes mientras el motor esté en almacenaje. De este modo ayudará a prolongar la vida de servicio de la batería.

**Salida del almacenaje**

Compruebe el motor como se describe en la sección de *COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN* de este manual (vea la página 3).

Si se había drenado el combustible durante los preparativos para el almacenaje, llene el depósito con gasolina nueva. Si conserva un recipiente de gasolina para repostar, asegúrese de que sólo contenga gasolina nueva. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, dificultando el arranque.

Si se habían revestido los cilindros con aceite durante los preparativos para el almacenaje, es posible que el motor produzca un poco de humo al principio. Esto es normal.

**TRANSPORTE**

Si el motor ha estado en marcha, espere como mínimo 15 minutos a que se enfríe antes de cargar el equipo motorizado en el vehículo de transporte. Si el motor y el sistema de escape están calientes pueden causar quemaduras y hacer que se enciendan algunos materiales.

Mantenga nivelado el motor cuando lo transporte para reducir la posibilidad de que se produzcan fugas de combustible. Si el depósito de combustible está equipado con una válvula de combustible, mueva la válvula de combustible a la posición CLOSED u OFF.

## CUIDADOS PARA PROBLEMAS INESPERADOS

### NO ARRANCA EL MOTOR

Causa posible	Corrección
Batería descargada.	Recargue la batería.
Fusible fundido.	Sustituya el fusible.
Válvula de combustible OFF (si la equipa)	Mueva la palanca a la posición ON u OPEN.
Estrangulador ABIERTO.	Mueva la palanca a la posición CHOKE (CLOSED) si el motor no está caliente.
Interruptor del motor APAGADO.	Gire el interruptor del motor a la posición ON.
Sin combustible.	Repueste (p. 7).
Combustible en mal estado; motor guardado sin tratamiento o drenaje de la gasolina o repostado con gasolina en mal estado.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 12). Repueste con gasolina nueva (p. 7).
Bujía(s) averiada(s), desgastada(s) o con huelgo incorrecto.	Coloque o sustituya la(s) bujía(s) (p. 10).
Bujía(s) mojada(s) con combustible (motor inundado).	Seque y vuelva a instalar las bujías. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición MAX.
Filtro de combustible obstruido, avería del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual de taller.

### FALTA DE POTENCIA EN EL MOTOR

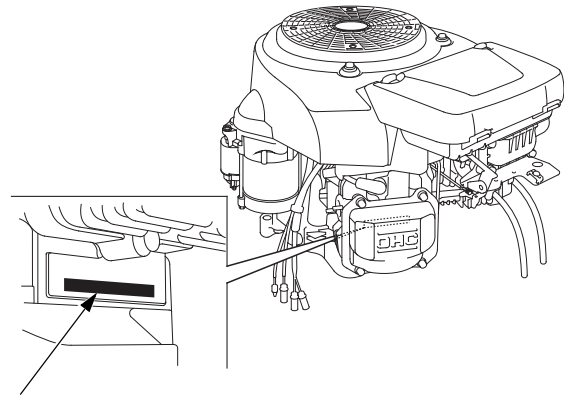
Causa posible	Corrección
Elemento(s) de filtro obstruido(s).	Limpie o reemplace los elementos del filtro (p. 9).
Combustible en mal estado; motor guardado sin tratamiento o drenaje de la gasolina o repostado con gasolina en mal estado.	Drene el depósito de combustible y el carburador (p. 12). Repueste con gasolina nueva (p. 7).
Filtro de combustible obstruido, avería del carburador, mal funcionamiento del encendido, válvulas atascadas, etc.	Lleve el motor a su concesionario de servicio o consulte el manual de taller.

## INFORMACIÓN TÉCNICA Y DEL CONSUMIDOR

### INFORMACIÓN TÉCNICA

#### Situación del número de serie

Anote el número de serie del motor, el tipo y la fecha de adquisición en los espacios siguientes. Necesitará esta información cuando realice pedidos de partes y consultas técnicas o sobre la garantía.



UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE Y DEL TIPO DE MOTOR

Número de serie del motor: \_\_\_\_\_

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

Fecha de adquisición: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_



## Conexiones de la batería para el motor de arranque eléctrico

### Batería recomendada

12 V - 30 Ah

Tenga cuidado para no conectar la batería con las polaridades invertidas, porque cortocircuitaría el sistema de carga de la batería. Conecte siempre el cable positivo (+) de la batería al terminal de la batería antes de conectar el cable negativo (-) de la batería, para que sus herramientas no puedan causar un cortocircuito si tocan una parte puesta a tierra mientras se aprieta el extremo del cable positivo (+) de la batería.

#### ⚠ ADVERTENCIA

Una batería puede explotar si no se sigue el procedimiento correcto, pudiendo ocasionar heridas a las personas que estén cerca.

Mantenga las chispas, el fuego, y el tabaco apartados de la batería.

#### ⚠ ADVERTENCIA

La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito), que es altamente corrosivo y venenoso.

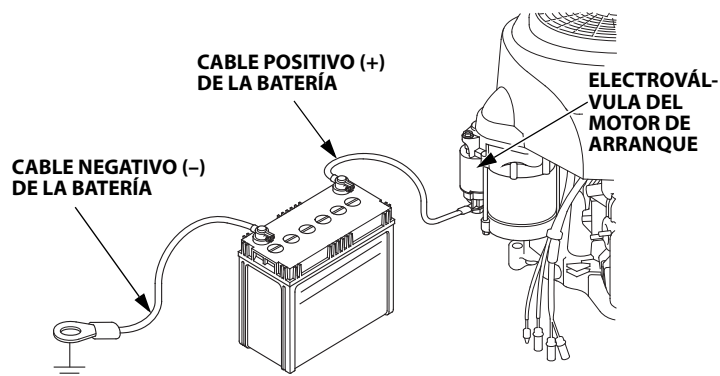
Si cae electrolito en los ojos o en la piel puede causar quemaduras graves.

Use ropa protectora y protección para los ojos cuando trabaje cerca de la batería.

NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN A LA BATERÍA.

**ADVERTENCIA:** Los bornes, terminales, y accesorios relacionados con la batería contienen plomo y compuestos de plomo. **Lávese las manos después de la manipulación.**

1. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal del solenoide del arrancador como se muestra.
2. Conecte el cable negativo (-) de la batería a un perno de montaje del motor, perno del bastidor, o a otro lugar de conexión de tierra apropiado del motor.
3. Conecte el cable positivo (+) de la batería al terminal positivo (+) de la batería como se muestra.
4. Conecte el cable negativo (-) de la batería al terminal negativo (-) de la batería como se muestra.
5. Revista los terminales y los extremos de los cables con grasa.



## Enlace de control remoto

Las palancas de control del acelerador y del estrangulador están provistas de orificios para la instalación del cable opcional.

Las ilustraciones siguientes muestran ejemplos de instalación de un cable sólido. No emplee un cable trenzado.

### Tipo de palanca sencilla:

#### MUELLE DE RECUPERACIÓN DEL ESTRANGULADOR

**INSTALACIÓN:**  
Móntelo con el gancho del extremo corto hacia el lado de la base de control.

#### CABLE (MACIZO) DEL ACELERADOR/ESTRANGULADOR

TORNILLO DE 5x16 mm

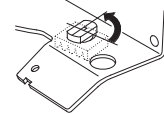
SOPORTE DEL CABLE

TOPE DE GOMA

**INSTALACIÓN:**  
Para instalar el tope de goma, alinee primero el saliente con el taladro del soporte de la palanca de control, a continuación gire la goma 90° y fíjela en el soporte como se muestra.

PALANCA DE CONTROL

MUELLE DE LA PALANCA



### Tipo de palanca doble:

#### MUELLE DE RECUPERACIÓN DEL ESTRANGULADOR

**INSTALACIÓN:**  
Móntelo con el gancho del extremo corto hacia el lado de la base de control.

#### CABLE DEL ACELERADOR (CABLE MACIZO)

TORNILLO DE 5x16 mm (2)

SOPORTE DEL CABLE (2)

CABLE DEL ESTRANGULADOR (CABLE MACIZO)

PALANCA DEL ESTRANGULADOR

PALANCA DEL ACELERADOR

### Modificaciones del carburador para funcionar a gran altitud

A grandes altitudes, la mezcla normal de aire-combustible del carburador será demasiado rica. El rendimiento disminuirá, y aumentará el consumo de combustible. Si la mezcla es demasiado rica, ensuciará también la bujía y puede dificultar el arranque. El funcionamiento a una altitud distinta de la certificada para este motor, durante períodos prolongados de tiempo, puede ocasionar un incremento en las emisiones de escape.

El rendimiento a grandes altitudes podrá mejorar mediante modificaciones específicas en el carburador. Si siempre opera el motor a altitudes de más de 610 metros, solicite a su concesionario de servicio que efectúe esta modificación del carburador. Este motor conformará cada una de las normas sobre las emisiones de escape durante toda su vida de servicio cuando se opere a gran altitud con las modificaciones del carburador para funcionar a grandes altitudes.

Incluso con la modificación del carburador, la potencia del motor se reducirá aproximadamente el 3,5% por cada 300 m de incremento de la altitud. El efecto de la altitud en la potencia será mayor si no se han efectuado las modificaciones en el carburador.

#### AVISO

*Cuando se haya modificado el carburador para funcionar a gran altitud, la mezcla de aire-combustible será demasiado pobre para funcionar a bajas altitudes. El funcionamiento a altitudes de menos de 610 metros con el carburador modificado puede causar sobrecalentamiento del motor y ocasionar serios daños en el motor. Para el funcionamiento a bajas altitudes, solicite a su concesionario de servicio que reajuste el carburador a las especificaciones originales de fábrica.*

### Información del sistema de control de las emisiones de escape

#### Garantía del sistema de control de las emisiones de escape

Su nuevo motor Honda cumple las regulaciones de las emisiones de escape de EPA de EE. UU. y del Estado de California. American Honda proporciona la misma cobertura de la garantía sobre emisiones para motores de equipos motorizados Honda vendidos en los 50 estados. En todas las zonas de Estados Unidos, su motor de equipos motorizados Honda se ha diseñado, fabricado y equipado para cumplir la norma sobre las emisiones de escape de EPA de EE. UU. y del Consejo de recursos de aire de California para motores de encendido por chispa.

#### Cobertura de la garantía

Esta garantía asegura que los motores de equipos motorizados Honda con certificación de las regulaciones CARB y U. S. EPA se suministran libres de defectos en materiales y mano de obra, los cuales pueden evitar que se cumplan los requisitos sobre emisiones de escape de U. S. EPA y CARB aplicables durante un mínimo de 2 años o mientras dure la *Garantía limitada del distribuidor de equipos motorizados Honda* (el periodo que sea más extenso), desde la fecha original de entrega al comprador minorista. Esta garantía es transferible a cada comprador posterior mientras siga en vigor el periodo de la garantía.

El diagnóstico, las piezas y la mano de obra no conllevarán ningún coste durante el periodo de garantía. Para obtener información sobre cómo hacer una reclamación de garantía, así como una descripción de cómo se puede realizar una reclamación y/o cómo se proporciona el servicio, póngase en contacto con un distribuidor de equipos motorizados Honda autorizado o con American Honda en:

Correo electrónico: [powerequipmentemissions@ahm.honda.com](mailto:powerequipmentemissions@ahm.honda.com)  
Teléfono: (888) 888-3139

Los componentes cubiertos incluyen todos los componentes cuyo fallo pueda aumentar las emisiones evaporativas o de contaminantes regulados de un motor. Puede ver una lista de componentes específicos en la declaración de la garantía sobre emisiones que se incluye por separado.

Las condiciones específicas de la garantía, cobertura, limitaciones y forma de solicitar el servicio de garantía también se establecen en la declaración de la garantía sobre emisiones que se incluye por separado. Además, la declaración de la garantía sobre emisiones también se puede consultar en el sitio web de equipos motorizados Honda o en el enlace siguiente: <http://powerequipment.honda.com/support/warranty>

### Origen de las emisiones de escape

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y de los óxidos de nitrógeno es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan para formar humo fotoquímico cuando se exponen a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero es tóxico.

Honda emplea unas proporciones adecuadas de aire/combustible y otros sistemas de control para reducir las emisiones de monóxido de carbono, de óxidos de nitrógeno y de hidrocarburos.

Además, los sistemas de combustible Honda emplean componentes y tecnologías de control para reducir las emisiones de vapor de combustible.

### Leyes del Aire Limpio de los EE. UU. y California, y Environment and Climate Change Canada (ECCC)

Las regulaciones de EPA de EE. UU., de California y Canadá estipulan que todos los fabricantes deben facilitar instrucciones escritas que describan el funcionamiento y el mantenimiento de los sistemas de control de las emisiones de escape.

Deberán seguirse las instrucciones y procedimientos siguientes para mantener las emisiones de escape del motor Honda dentro de lo estipulado por las normas acerca de dichas emisiones.

### Manipulación indebida y alteraciones

#### AVISO

*La manipulación indebida constituye una violación de las leyes de California y de las leyes federales.*

La manipulación indebida o las alteraciones del sistema de control de las emisiones de escape pueden incrementar las emisiones hasta sobrepasar el límite legal. Entre los actos que constituyen una manipulación indebida se encuentran:

- Extracción o modificación de cualquier parte de los sistemas de admisión, combustible o escape.
- Modificación o supresión de la articulación del regulador o del mecanismo de ajuste de la velocidad para que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

### Problemas que pueden afectar a las emisiones de escape

Si percibe alguno de los síntomas siguientes, solicite a su concesionario de servicio que inspeccione y repare el motor.

- Dificultades para arrancar o calado tras el arranque.
- Ralentí irregular.
- Fallos de encendido o detonaciones bajo carga.
- Combustión retardada (detonaciones).
- Humo negro de escape o alto consumo de combustible.

### Repuestos

Los sistemas de control de las emisiones de escape de su nuevo motor Honda han sido diseñados, fabricados y certificados en cumplimiento de las disposiciones reglamentarias de las emisiones de escape estipuladas por la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de EE.UU., California y Canadá. Recomendamos el empleo de repuestos originales Honda Genuine cuando se haga el mantenimiento. Estos repuestos de diseño original están fabricados con las mismas normas que las partes originales, por lo que podrá confiar en su rendimiento. Honda no puede rechazar la cobertura de la garantía de emisiones exclusivamente por el empleo de repuestos que no sean de Honda o tareas de servicio realizadas en una ubicación que no sea un concesionario autorizado Honda; se pueden utilizar piezas equivalentes certificadas por la EPA de EE.UU., así como solicitar el servicio en ubicaciones que no sean de Honda. Sin embargo, el empleo de repuestos que no son de diseño y calidad originales puede degradar la efectividad del sistema de control de las emisiones de escape.

Los fabricantes del mercado de repuestos asumen la responsabilidad de que el repuesto no afectará adversamente el rendimiento de las emisiones de escape. El fabricante o el remodelador del repuesto deberá certificar que el empleo del repuesto no ocasionará fallos del motor para que éste pueda cumplir las regulaciones sobre las emisiones de escape.

### Mantenimiento

Como propietario del motor de equipos motorizados, usted es responsable de completar todo el mantenimiento necesario incluido en el manual del propietario. Honda le recomienda que conserve todos los recibos que cubran el mantenimiento en su motor de equipos motorizados, pero Honda no puede rechazar la cobertura de la garantía simplemente por la falta de recibos o porque usted no haya podido garantizar la realización de todo el mantenimiento programado.

Siga el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO de la página 6.

Recuerde que este programa se basa en la suposición de que el motor se utiliza para su propósito original. El funcionamiento continuado con grandes cargas o altas temperaturas, o la utilización en entornos con polvo, requerirá que se realice el servicio con más frecuencia.

### Índice de aire

#### (Modelos homologados para la venta en California)

En los motores que están certificados para un período de durabilidad de las emisiones de acuerdo con las estipulaciones del Consejo de recursos de aire de California se les pone una etiqueta de información sobre el índice de aire.

El gráfico de barras tiene el propósito de proporcionarle a usted, nuestro cliente, la posibilidad de comparar el rendimiento de las emisiones de escape de los motores disponibles. Cuanto más bajo es el índice de aire, menos contaminación produce.

La descripción de la durabilidad tiene el propósito de informarle sobre el período de durabilidad de las emisiones de escape del motor. El término descriptivo indica el período de vida de servicio del sistema de control de las emisiones de escape del motor. Consulte la *garantía del sistema de control de las emisiones de escape* para encontrar más información al respecto.

Término descriptivo	Aplicable al período de durabilidad de las emisiones
Moderado	50 horas (0–80 cc, incluido) 125 horas (más que 80 cc)
Intermedio	125 horas (0–80 cc, incluido) 250 horas (más que 80 cc)
Extendido	300 horas (0–80 cc, incluido) 500 horas (más que 80 cc) 1.000 horas (225 cc y más)

### Especificaciones

Longitud×Anchura× Altura	458×427×343 mm
Masa en seco [peso]	31,2 kg
Tipo de motor	Cuatro tiempos, árbol de levas en cabeza, 2 cilindros (cilindros dobles en V 90°)
Cilindrada [Diámetro×carrera]	530 cm <sup>3</sup> [77,0×57,0 mm]
Potencia neta (según SAE J1349*)	11,3 kW (15,4 CV) a 3.600 min <sup>-1</sup> (rpm)
Par máx. neto (según SAE J1349*)	33,1 N·m (3,38 kgf·m) a 2.500 min <sup>-1</sup> (rpm)
Capacidad del aceite del motor	1,1 L
Sistema de refrigeración	Aire forzado
Sistema de encendido	Magneto de transistor
Rotación del eje de la TDF	Hacia la izquierda

\* La potencia nominal del motor indicada en este documento es la potencia de salida neta probada en un modelo de motor fabricado en serie y medida conforme a la norma SAE J1349 a 3.600 min<sup>-1</sup> (rpm) (potencia neta) y a 2.500 min<sup>-1</sup> (rpm) (par motor neto máx.). Los motores de producción de masas pueden tener un valor distinto a este. La potencia de salida real del motor instalado en el vehículo final variará dependiendo de numerosos factores, entre los que destacan la velocidad de funcionamiento aplicada al motor, las condiciones medioambientales, el mantenimiento y otras variables.

### Especificaciones de reglaje

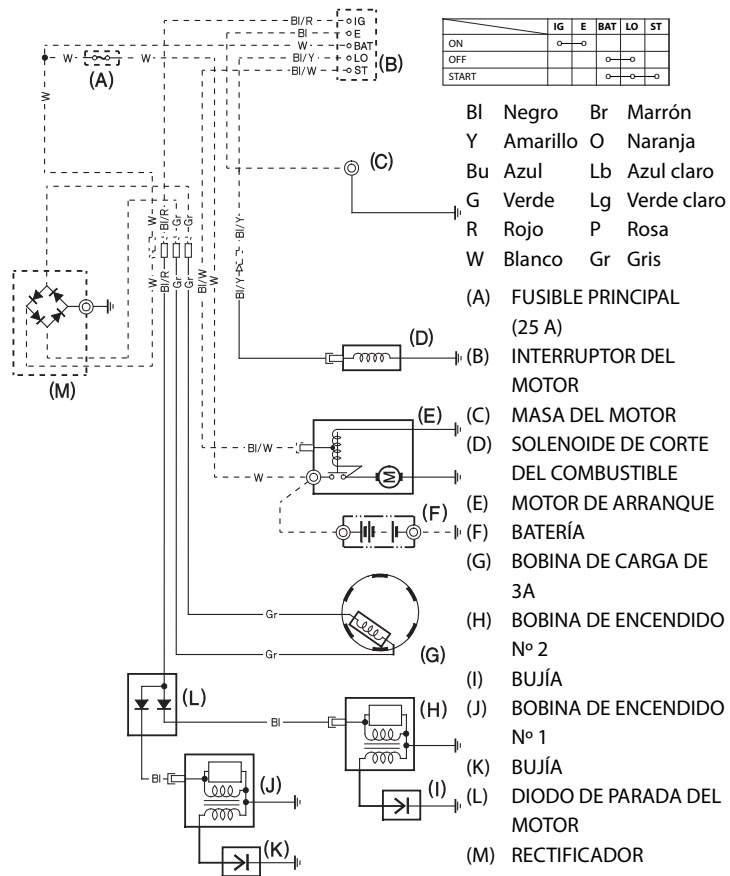
ELEMENTO	ESPECIFICACIÓN	MANTENIMIENTO
Huelgo de bujía	0,7–0,8 mm	Consultar la página 10.
Velocidad de ralentí	1.400 <sup>+200</sup> / <sub>-150</sub> min <sup>-1</sup> (rpm)	Consulte a su concesionario autorizado Honda
Holgura de la válvula (frío)	AD: 0,10±0,04 mm ES: 0,15±0,04 mm	
Otras especificaciones	No se necesita ningún otro ajuste.	

### Información de referencia rápida

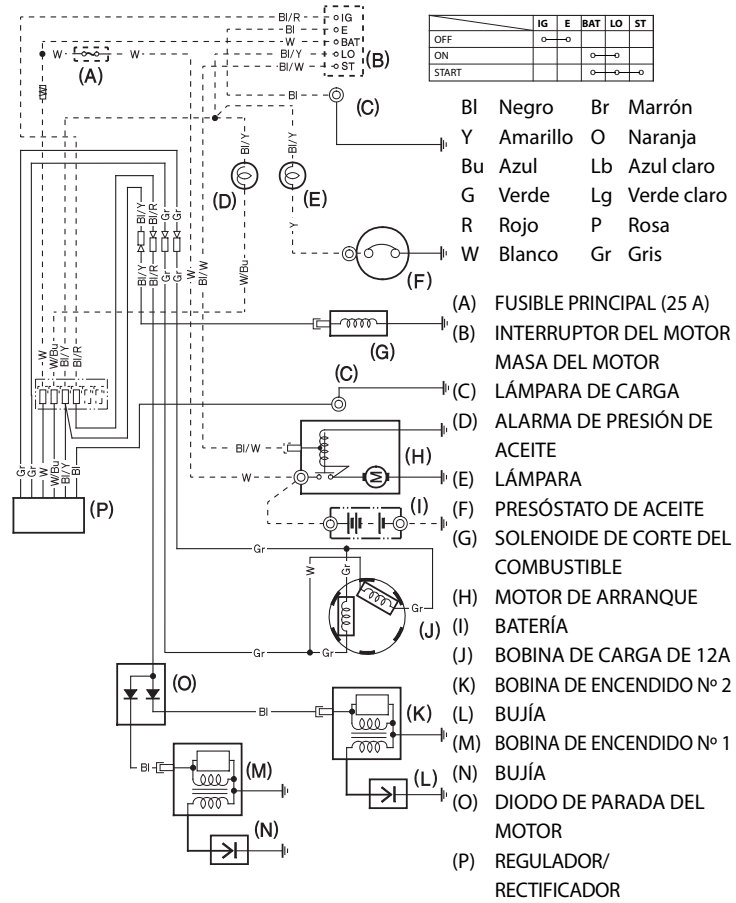
Combustible	Gasolina sin plomo (Consulte la página 7)
	91 octanos de investigación o superior
	86 octanos de bomba o superior
Aceite del motor	SAE 10W-30, API SJ o posterior, para usos generales. Consultar la página 7.
Bujía	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)
Mantenimiento	Antes de cada uso: • Compruebe el nivel de aceite del motor. Consultar la página 7. • Compruebe el filtro de aire. Consultar la página 9.
	Primeras 20 horas: Cambie el aceite del motor. Consultar la página 8.
	Siguientes: Consultar el programa de mantenimiento de la página 6.

**Diagramas de conexiones**

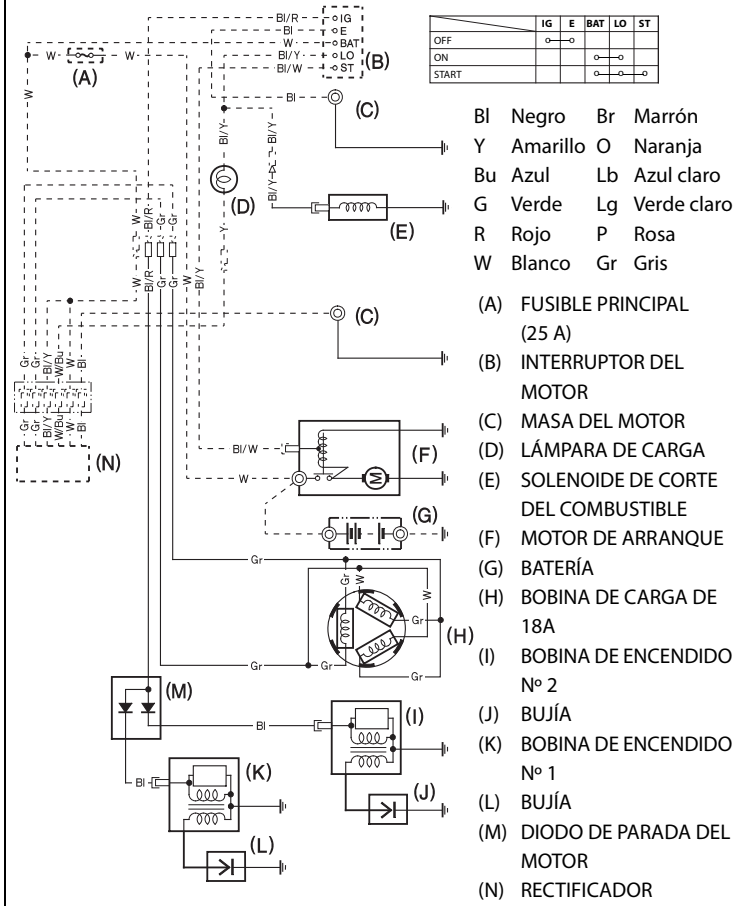
**Con bobina de carga de 3A**



**Con bobina de carga de 12A**



**Con bobina de carga de 18A**



## INFORMACIÓN DEL CONSUMIDOR

### Garantía e información para encontrar distribuidores/concesionarios

#### Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Visite nuestro sitio en la Web: [www.honda-engines.com](http://www.honda-engines.com)

#### Canadá:

Llame al (888) 9HONDA9

o visite nuestro sitio Web: [www.honda.ca](http://www.honda.ca)

#### Para la zona de Europa:

Visite nuestro sitio en la Web: <http://www.honda-engines-eu.com>

#### Australia:

Llame al (03) 9270 1348

o visite nuestro sitio en la Web: [www.hondampe.com.au](http://www.hondampe.com.au)

### Información de servicio de clientes

El personal de los concesionarios de servicio son profesionales entrenados. Ellos podrán contestar a cualquier pregunta que usted les haga. Si se encuentra con un problema que su concesionario no puede resolver para dejarle satisfecho, comuníquese al jefe del concesionario. El jefe de servicio, el director general, o el propietario podrán ayudarle. Casi todos los problemas se resuelven de este modo.

#### Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con el distribuidor regional de motores Honda de su localidad.

Si todavía no está satisfecho después de hablar con el distribuidor de motor regional, podrá ponerse en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

#### Todas las otras zonas:

Si no queda satisfecho con la decisión tomada por los jefes del concesionario, póngase en contacto con la Oficina de Honda como se muestra.

#### 《Oficina de Honda》

Cuando escriba o llame, tenga la amabilidad de incluir la información siguiente:

- Nombre del fabricante y número de modelo del equipo al que se ha montado el motor
- Modelo, número de serie, y tipo del motor (vea la página 13)
- Nombre del concesionario que le vendió el motor
- Nombre, dirección, y persona de contacto del concesionario que realiza el servicio de su motor
- Fecha de adquisición
- Su nombre, dirección y número de teléfono
- Una descripción detallada del problema

#### Estados Unidos, Puerto Rico, e Islas Vírgenes Estadounidenses:

##### American Honda Motor Co., Inc.

Power Equipment Division  
Oficina de relaciones con el cliente  
4900 Marconi Drive  
Alpharetta, GA 30005-8847

O teléfono:

(770) 497-6400

(888) 888-3139 sin costo

L-V 8:30 a.m. - 7:00 p.m. hora del este

#### Canadá:

##### Honda Canada, Inc.

Visite [www.honda.ca](http://www.honda.ca)  
para obtener información sobre direcciones

Teléfono: (888) 9HONDA9 Llamada gratuita

(888) 946-6329

Fax: (877) 939-0909 Llamada gratuita

#### Australia:

##### Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.

1954-1956 Hume Highway  
Campbellfield Victoria 3061

Teléfono: (03) 9270 1111

Fax: (03) 9270 1133

#### Para la zona de Europa:

##### Honda Motor Europe Logistics NV.

European Engine Center

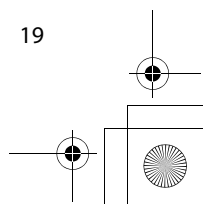
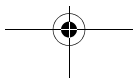
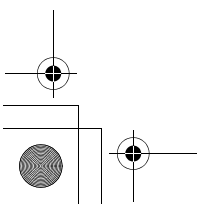
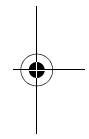
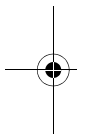
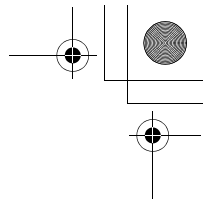
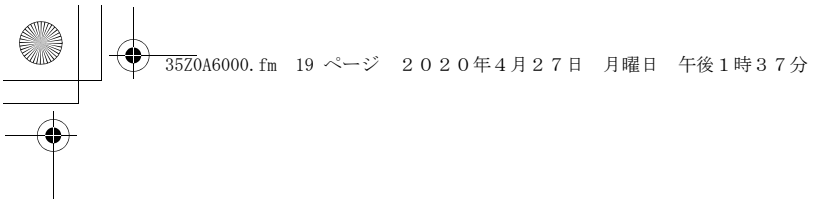
<http://www.honda-engines-eu.com>

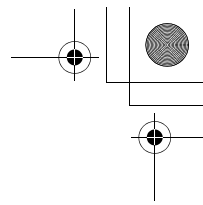
#### Todas las otras zonas:

Póngase en contacto con el distribuidor Honda de su zona para que le ayude.

# HONDA







**HONDA**

