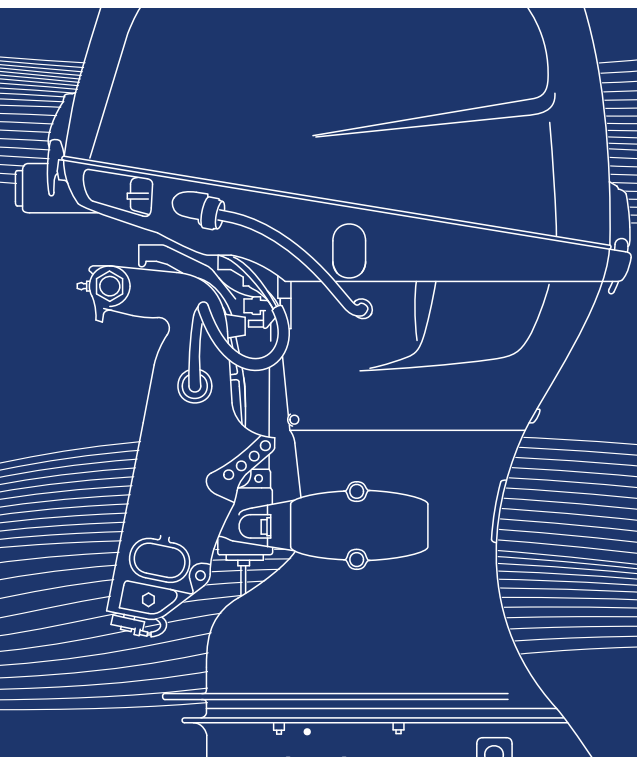




# MANUAL DEL PROPIETARIO BF40D•BF50D



Manual original

© 2019 Honda Motor Co., Ltd. - All Rights Reserved

Gracias por adquirir el motor fueraborda Honda.

Este manual se ocupa de todo lo referente al funcionamiento y mantenimiento del motor fueraborda Honda BF40D/ 50D. Toda la información incluida en esta publicación se basa en la información más reciente del producto disponible en el momento de la confirmación de la impresión.

Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar modificaciones en cualquier momento, sin previo aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse sin permiso por escrito.

Este manual deberá considerarse parte permanente del motor fueraborda y deberá incluirse si se revende el motor.

En este manual verá mensajes de seguridad precedidos por las palabras y símbolos siguientes. Significan:

#### **▲ PELIGRO**

**Indica que SUFRIRÁ lesiones graves o MORIRÁ si no sigue las instrucciones.**

#### **▲ ADVERTENCIA**

**Indica que existen muchas posibilidades de que sufra lesiones personales graves o incluso de que muera si no se siguen las instrucciones.**

#### **▲ PRECAUCIÓN**

**Indica la posibilidad de daños mayores que pueden causarse si no se siguen las instrucciones.**

#### **AVISO**

**Indica que podrán producirse daños al equipo o a la propiedad si no se siguen las instrucciones.**

**NOTA:** Ofrece información útil.

Consulte a un concesionario autorizado del motor fueraborda Honda si encuentra algún problema o si tiene alguna pregunta referente al mismo.

#### **▲ ADVERTENCIA**

**Los motores fueraborda Honda están diseñados para que proporcionen un servicio seguro y fiable si se operan de acuerdo a las instrucciones. Lea y comprenda el Manual de Propietario antes de operar el motor fueraborda. De no hacerlo así, pueden producirse daños personales o en el equipo.**

- Solicite la instalación de la caña del timón a su concesionario.
- La ilustración puede variar según la versión.

Honda Motor Co., Ltd. 2019, Todos los derechos reservados.

Esta manual del propietario utiliza los siguientes tipos de nombres cuando describe las operaciones especiales a un tipo.

Tipo de caña del timón: Tipo H  
Tipo de control remoto: Tipo R  
Tipo de inclinación  
asistida por gas: Tipo G  
Tipo de trimado/  
inclinación motorizados: Tipo T

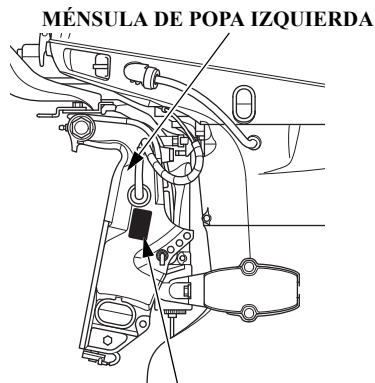
El tipo de control remoto se clasifica en las tres categorías siguientes de acuerdo con la posición de la caja de control.

- Tipo de montaje lateral: Tipo R1
- Tipo de montaje en panel: Tipo R2
- Tipo de montaje superior: Tipo R3

Este manual del propietario describe la operación con la caja de control remoto del tipo de montaje lateral.

Compruebe el tipo de su motor fueraborda y lea ese manual de usuario completamente antes de la puesta en marcha.

Los textos que no cuente con una indicación del tipo son informaciones y/o procedimientos comunes a todos los tipos.



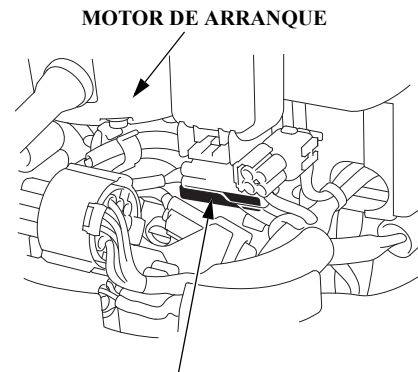
#### NÚMERO DE SERIE DEL BASTIDOR

Apunte los números de bastidor y de serie para su referencia. Remita los números de serie al pedir repuestos y cuando haga preguntas técnicas o de garantía.

El número de serie del bastidor está estampado en una placa instalada a la izquierda del soporte de la popa.

Número de serie de bastidor:

---



#### NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está estampado en el bloque de cilindros, debajo del motor de arranque que está situado delante del motor.

Número de serie de motor:

---

## Control y códigos de identificación de características

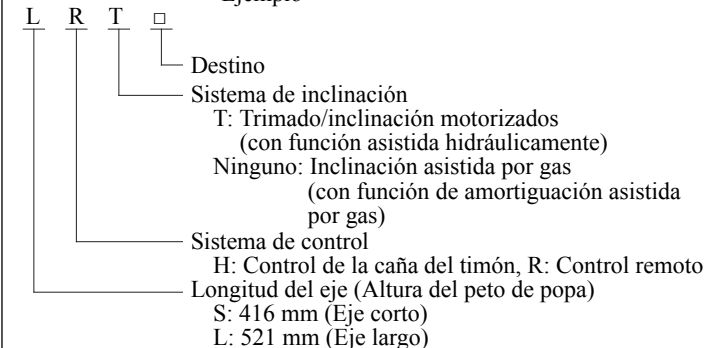
Modelo		BF40D			
Tipo		SRT□	LH□	LHT□	LRT□
Longitud del eje (Altura del peto de popa)		S	L	L	L
Barra de timón			•	•	
Control remoto	(CONTROL REMOTO DE MONTAJE LATERAL)	•/*	*	*	•/*
	(CONTROL REMOTO DE MONTAJE EN PANEL/MONTAJE SUPERIOR)	*			*
Inclinación asistida por gas			•		
Trimado/Inclinación asistido		•		•	•
Tacómetro		•/*	*	•	•/*
Indicador de trimado		•/*		•	•/*
Interruptor de control TRL (pesca a flor de agua)		•/*	*	*	•/*

**NOTA:** Tenga en cuenta que los tipos de motor fueraborda difieren según el país de venta.

El motor BF40D dispone de los siguientes tipos según la longitud del eje, el sistema de control y el sistema de inclinación.

- Según la longitud del eje  
S: Eje corto  
L: Eje largo
- \*: Equipamiento opcional
- /\*: El equipamiento opcional depende del destino

CÓDIGO DE TIPO Ejemplo





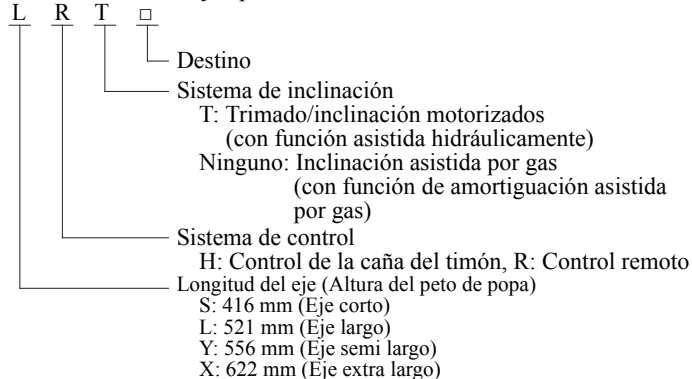
Modelo		BF50D									
Tipo		SRT□	LH□	LHT□	LR□	LRT□	YH□	YHT□	YRT□	XH□	XRT□
Longitud del eje (Altura del peto de popa)		S	L	L	L	L	Y	Y	Y	X	X
Barra de timón			•	•			•	•		•	
Control remoto	(CONTROL REMOTO DE MONTAJE LATERAL)	•/*	*	*	•	•/*	*	*	•	*	•/*
	(CONTROL REMOTO DE MONTAJE EN PANEL/ MONTAJE SUPERIOR)	*			*	*			*		*
Inclinación asistida por gas			•		•		•			•	
Trimado/Inclinación asistido		•		•		•		•	•		•
Tacómetro		•/*	*	•	*	•/*	*	•	•	*	•/*
Indicador de trimado		•/*		•		•/*		•	•		•/*
Interruptor de control TRL (pesca a flor de agua)		•/*	*	*	•	•/*	*	*	•	*	•/*

**NOTA:** Tenga en cuenta que los tipos de motor fueraborda difieren según el país de venta.

El motor BF50D dispone de los siguientes tipos según la longitud del eje, el sistema de control y el sistema de inclinación.

- Según la longitud del eje  
S: Eje corto  
L: Eje largo  
Y: Eje semilargo  
X: Eje extra largo
- \*: Equipamiento opcional
- /\*: El equipamiento opcional depende del destino

CÓDIGO DE TIPO Ejemplo



1. SEGURIDAD .....	8	Interrupor de trimado/inclinación motorizados .....	34
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD .....	8	Medidor de trimado .....	35
2. UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD .....	11	Interrupor de inclinación motorizada .....	36
Ubicación de la marca CE [solo tipos U y Z] .....	13	Válvula de descarga manual .....	36
3. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES .....	14	Tipo G .....	
4. CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo H) .....	22	Palanca de inclinación .....	37
Tipo H .....		Varilla de ajuste del peto de popa .....	37
Interrupor del motor (interrupor de encendido) .....	22	Común .....	
Palanca de cambios .....	22	Palanca de bloqueo de la inclinación .....	38
Empuñadura del acelerador .....	23	Indicador/zumbador de la presión de aceite .....	39
Ajustador de la fricción del acelerador .....	23	Indicador/zumbador de sobrecalentamiento .....	40
Interrupor de parada de emergencia .....	24	Indicador/zumbador de ACG .....	41
Acollador/retenedor del interrupor de parada		Indicador/zumbador de PGM-FI .....	42
de emergencia .....	24	Compensador .....	43
Ajustador de la fricción del timón .....	25	Ánodo .....	43
Tipo R .....		Orificio de comprobación del agua de refrigeración .....	44
Palanca de control remoto .....	26	Orificio de admisión del agua de refrigeración .....	44
Palanca de liberación de punto muerto .....	29	Tapa de llenado de combustible (tipo equipado) .....	45
Interrupor del motor (interrupor de encendido) .....	29	Palanca de fijación de la tapa del motor .....	45
Palanca de ralenti rápido (Tipo R1)/Botón de ralenti rápido		Medidor de combustible .....	46
(Tipos R2 y R3) .....	30	Conector de la línea de combustible .....	46
Interrupor de parada de emergencia (Tipo R1) .....	31	Tacómetro .....	46
Acollador/retenedor del interrupor de parada de		Acoplador de la interfaz NMEA .....	47
emergencia .....	31	Sistema de notificación de las horas de funcionamiento .....	47
Retenedor del interrupor de parada de emergencia		Cómo reiniciar el contador de horas .....	49
de repuesto (equipo opcional) .....	32	5. INSTALACIÓN .....	50
Interrupor de control TRL (pesca a flor de agua) .....	33	Altura del peto de popa .....	50
Tipo T .....		Localización .....	51
CAJA DE CONTROL REMOTO .....		Altura de instalación .....	51
(tipo de montaje lateral) .....	33	Instalación del motor fueraborda .....	52
Panel del interrupor de control TRL (pesca a flor de agua)		Inspección del ángulo del motor fueraborda (crucero) .....	53
(equipo opcional: tipo R) .....	33	<Ajuste del ángulo del motor fueraborda> .....	54

# ÍNDICE

Conexiones de la batería .....	55	Crucero .....	102
Instalación de control remoto .....	57	Interruptr de control TRL (pesca a flor de agua) .....	104
<Ubicación de la caja de control remoto> .....	58	Común .....	
<Largo del cable de control remoto> .....	58	Medidor de trimado .....	105
Selección de la hélice .....	59	Inclinación del motor fueraborda .....	106
6. COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN .....	60	Anclaje .....	108
Extracción/instalación de la tapa del motor .....	60	Válvula de descarga manual .....	110
Aceite del motor .....	61	Interruptr de inclinación motorizada (Tipo T) .....	110
Combustible .....	63	Ajuste del compensador .....	111
GASOLINAS QUE CONTIENEN ALCOHOL .....	64	Sistema de protección del motor .....	112
Inspección de la hélice y del pasador hendido .....	65	<Sistemas de aviso de la presión del aceite de motor, sobrecalentamiento, PGM-FI y ACG> .....	112
Ajuste de la altura/ángulo de la caña del timón (tipo H) .....	66	<Limitador de sobre-régimen> .....	117
Fricción de la manija de la dirección (tipo H) .....	67	<Ánodo> .....	117
Fricción de la palanca de control remoto (Tipo R) .....	67	Operación en aguas poco profundas .....	118
Filtro de combustible .....	68	Múltiples motores fueraborda .....	118
Batería .....	68	9. PARADA DEL MOTOR .....	119
Otras comprobaciones .....	69	Parada del motor de emergencia .....	119
7. ARRANQUE DEL MOTOR .....	71	Parada de emergencia normal .....	120
Conexión de la línea de combustible .....	71	(Tipo H) .....	120
Cebado de combustible .....	72	(Tipo R) .....	121
Arranque del motor (Tipo H) .....	73	10. TRANSPORTE .....	123
Arranque del motor (Tipo R) .....	77	Desconexión de la línea de combustible .....	123
Arranque de emergencia .....	85	Transporte .....	124
8. FUNCIONAMIENTO .....	91	Remolque .....	126
Procedimiento de rodaje .....	91	11. LIMPIEZA Y ENJUAGADO .....	127
Tipo H .....		12. MANTENIMIENTO .....	128
Cambio de marcha .....	92	Juego de herramientas y repuestos .....	129
Dirección .....	93	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO .....	130
Crucero .....	94	Aceite del motor .....	132
Trimado del motor fueraborda .....	96	Bujías .....	134
Tipo R .....		Batería .....	136
Cambio de marcha .....	99		

Lubricación .....	139
Filtro de combustible .....	140
Depósito de combustible y filtro del depósito .....	143
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES .....	144
Fusible .....	145
Hélice .....	146
Motor fueraborda sumergido .....	148
13. ALMACENAMIENTO .....	150
Combustible .....	150
Drenaje del separador de vapor .....	151
Aceite de motor .....	152
Almacenamiento de la batería .....	153
Posición del motor fueraborda .....	154
14. ELIMINACIÓN .....	155
15. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....	156
16. ESPECIFICACIONES .....	157
17. DIRECCIONES DE LOS PRINCIPALES	
CONCESIONARIOS Honda .....	163
18. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DE LA	
"DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE" .....	166
19. ÍNDICE .....	171

# 1. SEGURIDAD

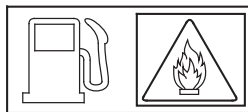
## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Preste especial atención estas medidas de precaución para su seguridad y la seguridad de los otros:

### Responsabilidad del usuario



- Los motores fueraborda de Honda están diseñados para proporcionar una vida útil fiable y segura si se utilizan respetando estrictamente las instrucciones. Lea detenidamente el manual de usuario antes de manipular el motor fueraborda. De no hacerlo así, pueden producirse daños personales o en el equipo.



- La gasolina es dañina o fatal si se traga. Mantenga el depósito de combustible apartado del alcance de los niños.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Reposte en un lugar bien ventilado estando el motor parado.
- No fume ni permita que se produzcan llamas ni chispas en el lugar donde se reposta el motor ni donde se guarda la gasolina.

- No llene excesivamente el depósito de combustible. Después de repostar, asegúrese de que la tapa del depósito de combustible está correctamente cerrada con seguridad.
- Tenga cuidado de no derramar nada de combustible mientras reposta. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se ha derramado algo de combustible, asegúrese de que el lugar esté seco antes de arrancar el motor.



**Coloque el cambio en posición de punto muerto y luego pase a la posición de marcha atrás con el motor a revoluciones bajas. No cambie a la posición de marcha atrás de repente y a revoluciones altas.**



**Las partes móviles pueden ocasionar lesiones. Instale la tapa del motor después de llevar a cabo el arranque de emergencia del motor. No use el motor fueraborda sin la tapa del motor.**

- Sepa cómo detener el motor rápidamente en caso de emergencia. Conozca el uso de todos los controles.
- No exceder las recomendaciones de potencia del fabricante del bote y asegurarse de que el motor fueraborda está montado adecuadamente.
- No permitir nunca a nadie que opere el motor fueraborda sin las instrucciones adecuadas.
- Parar el motor inmediatamente si alguien se cae al agua.
- No haga funcionar el motor cuando la embarcación esté cerca de alguien que esté en el agua.
- Coloque bien el cable del interruptor de parada de emergencia en el interruptor.
- Antes de operar el motor fueraborda, familiarícese con todas las reglas y leyes relacionadas con el uso de embarcaciones y motores fueraborda.
- No intente modificar el motor fueraborda.
- Utilice siempre un chaleco salvavidas cuando navegue.
- No use el motor fueraborda sin la tapa del motor. Las partes de movimiento expuestas pueden causar daños.
- No quite ningún aviso de precaución, etiqueta, protecciones, cubiertas o dispositivos de seguridad: están instalados para velar por su seguridad.

# SEGURIDAD

---

## **Peligros de fuego y de quemaduras**

La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores de la gasolina pueden explotar. Extreme las precauciones cuando manipule gasolina.

**MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

- Extraiga el depósito de combustible de la embarcación para repostar.
- Reposte en un lugar bien ventilado estando el motor parado. Mantenga la batería alejada de llamas o chispas y no fume en el área.
- Reposte con cuidado para que no se derrame combustible. No llene excesivamente el depósito de combustible (no debe haber combustible en el cuello de relleno). Después del repostaje, apriete firmemente la tapa de llenado de combustible.  
Si se derrapa combustible, cerciórese de que la zona está completamente seca antes de arrancar el motor.

El motor y el sistema de escape se ponen muy calientes durante la operación y permanecen calientes durante un rato después de parar. El contacto con los componentes calientes del motor puede causar quemaduras y puede prender algunos materiales.

- No toque el motor cuando esté caliente ni el sistema de escape.
- Deje que se enfríe el motor antes de realizar mantenimiento o transportarlo.

## **Peligro de envenenamiento con monóxido de carbón**

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es un gas incoloro e inodoro. Respirar dicho gas puede producir pérdida de consciencia e incluso la muerte.

- Si hace funcionar el motor en un área cerrada, o incluso parcialmente cerrada, el aire puede contaminarse con una cantidad peligrosa de gas de escape. Mantenga una ventilación adecuada para evitar que se acumule el gas de escape.

## 2. UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

### [Tipo equipado]

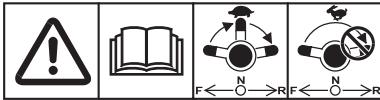
Estas etiquetas estén en las ubicaciones mostradas.

Las etiquetas le avisan de peligros potenciales que pueden causar daños serios.

Lea atentamente las etiquetas y notas de seguridad, así como las precauciones descritas en este manual.

Si se ha despegado alguna etiqueta o es difícil de leer, póngase en contacto con su concesionario de motores fueraborda para que la reemplace.

### LEER MANUAL DE USUARIO CAMBIO DE MARCHA

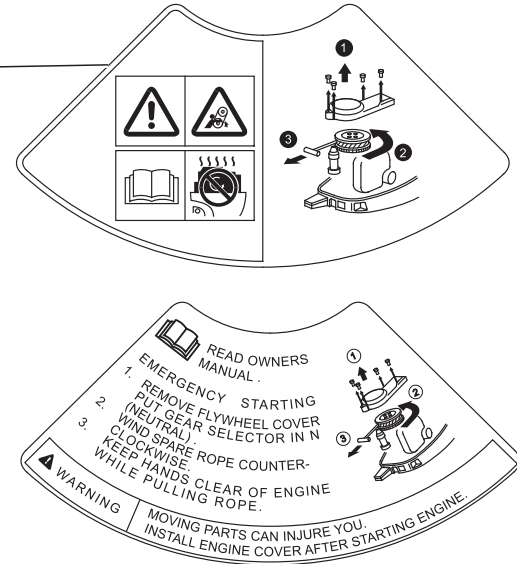


### ADVERTENCIA



[Tipo G]

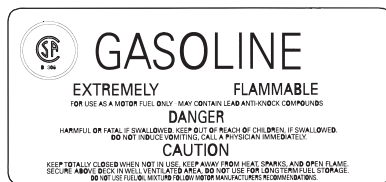
### LEER MANUAL DE USUARIO ARRANQUE DE EMERGENCIA DEL MOTOR



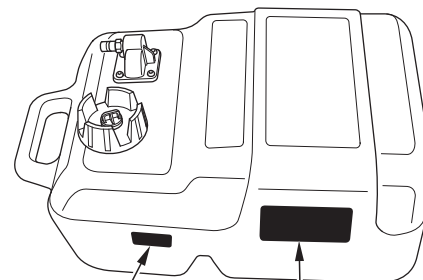


# UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

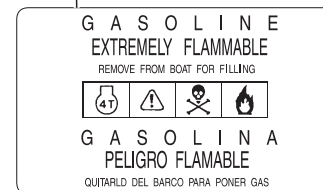
**DÉPÔT DE  
COMBUSTIBLE  
(tipo equipado)**



**ADVERTENCIA DE  
COMBUSTIBLE**



**ADVERTENCIA DE  
COMBUSTIBLE**



# UBICACIONES DE LAS ETIQUETAS DE SEGURIDAD

## Ubicación de la marca CE [tipos europeos]

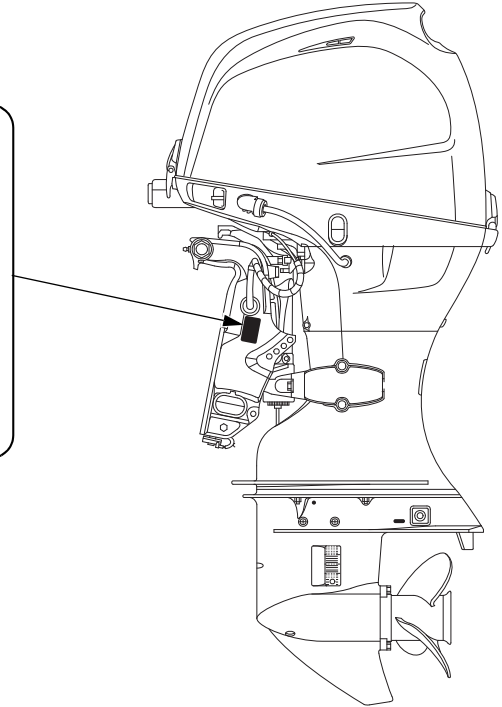
### MARCA DE LA CE

CE (10)	(1)	(3)
	(2)	
Rated power	(4) kW	(6)
Mass	(5) kg	
(7)		
(8)		
(9)		

- (1) Nombre del modelo
- (2) Nombre familiar del motor
- (3) Código de año
- (4) Potencia nominal
- (5) Masa en seco (peso) (con hélice, sin cable de batería)
- (6) País de fabricación
- (7) Número de bastidor
- (8) Fabricante y dirección
- (9) Nombre y dirección del representante autorizado y el importador
- (10) Número de identificación del organismo notificado

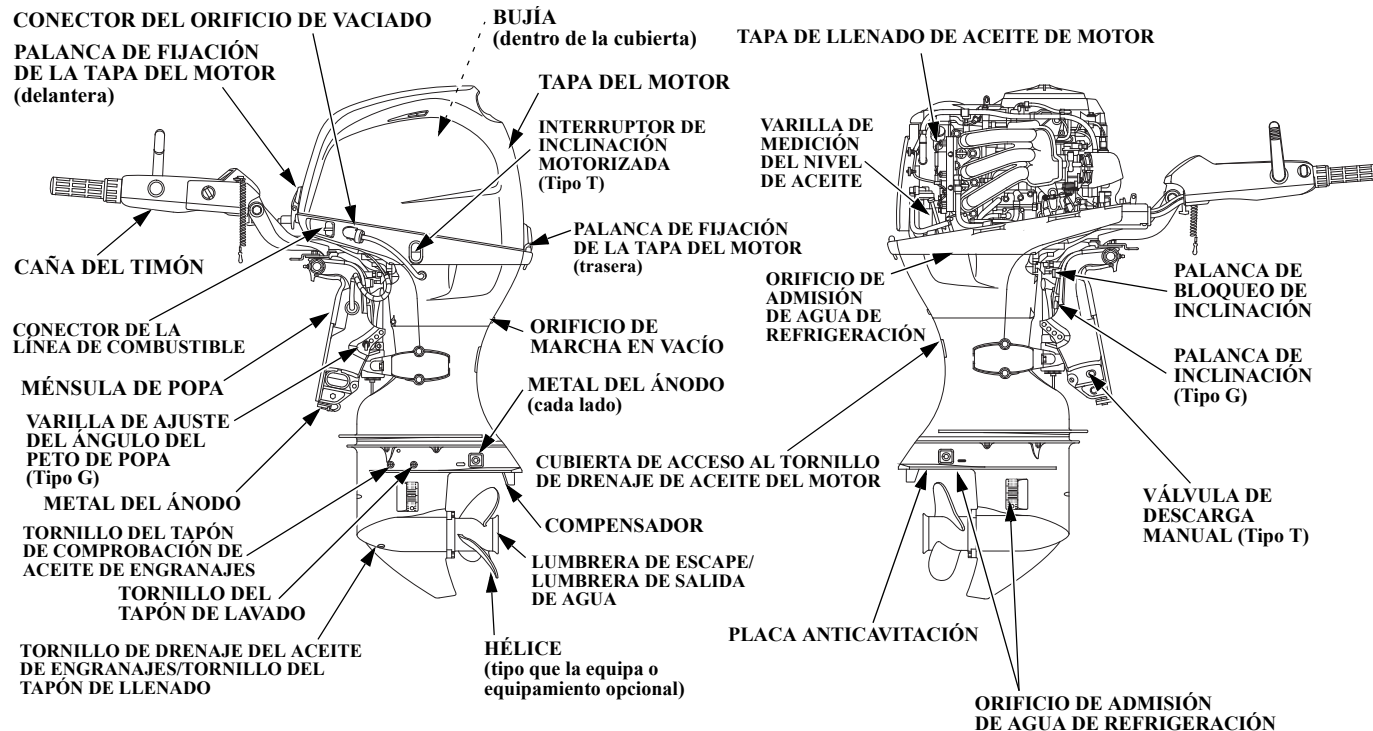
Código de año	J	K	L	M	N	P
Año de fabricación	2018	2019	2020	2021	2022	2023

El nombre y la dirección del fabricante, el representante autorizado y el importador se encuentran en el RESUMEN DE CONTENIDO de la "Declaración de conformidad CE" del manual de usuario.



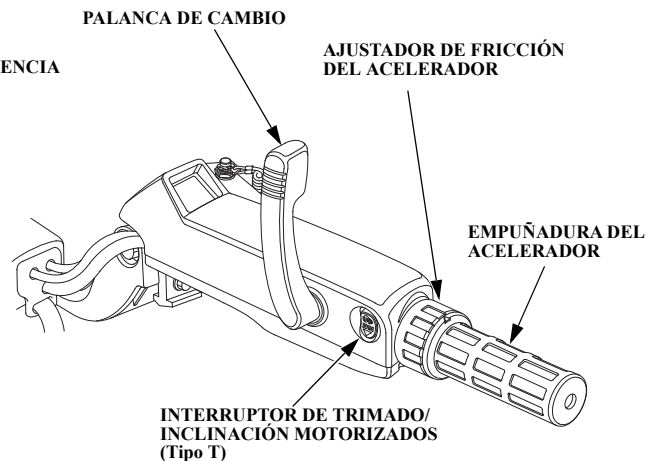
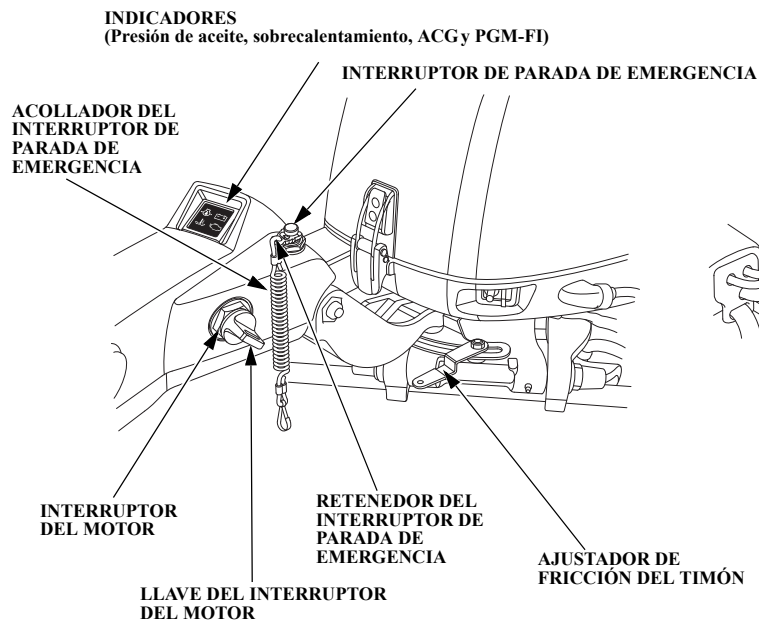
### 3. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

#### [Tipo H (caña del timón)]



# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

## CANA DEL TIMON



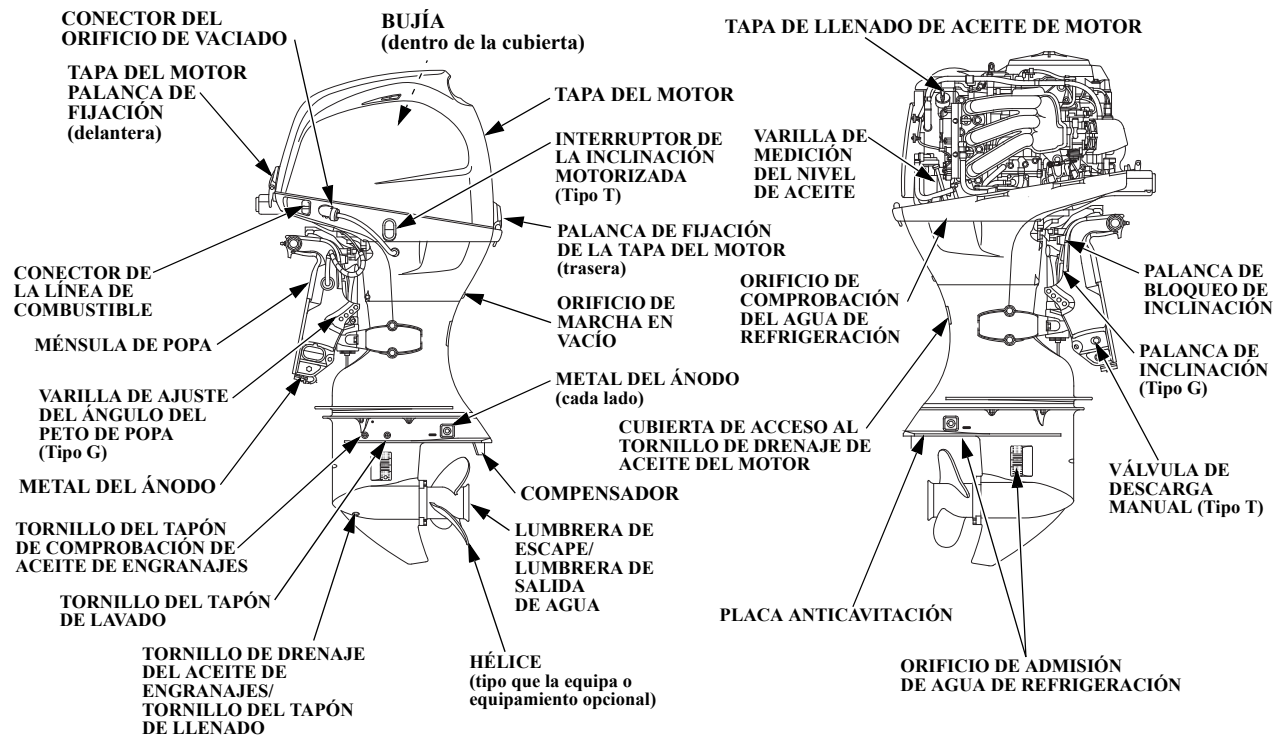
### RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA DE REPUESTO



Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

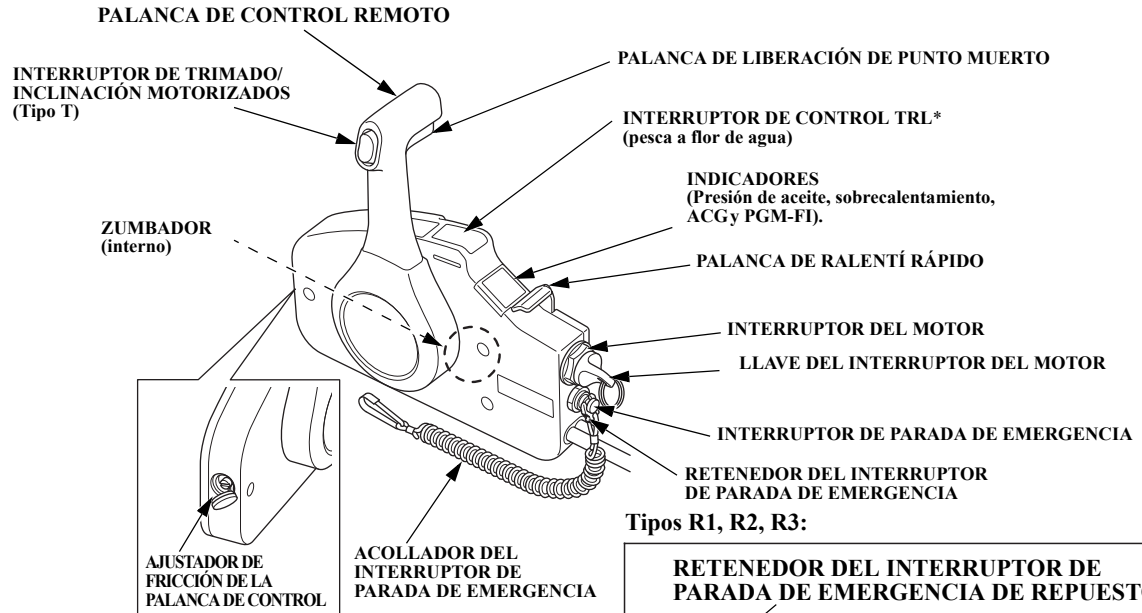
## [Tipo R (control remoto)]



# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

## CAJA DE CONTROL REMOTO (tipo equipado o equipo opcional)

### TIPO DE MONTAJE LATERAL (Tipo R1)



Tipos R1, R2, R3:

#### RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA DE REPUESTO



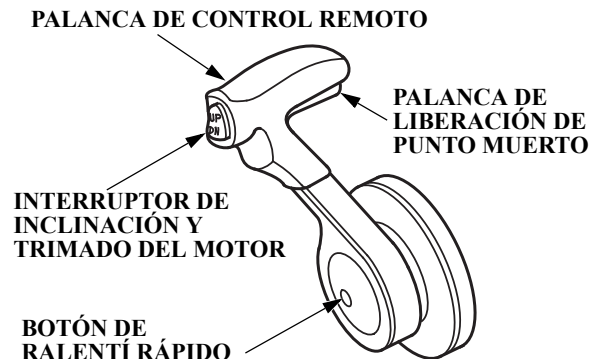
Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

\* Para tipo equipado con interruptor de control TRL (pesca a flor de agua).

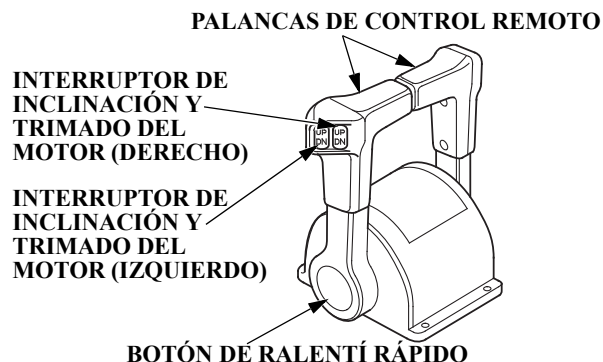
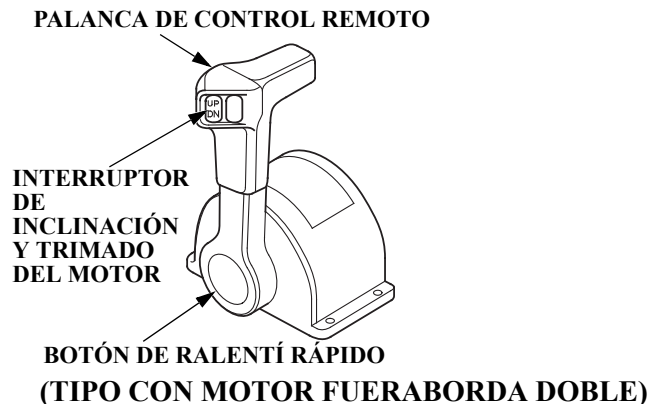
# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

---

## TIPO DE MONTAJE EN PANEL (Tipo R2)

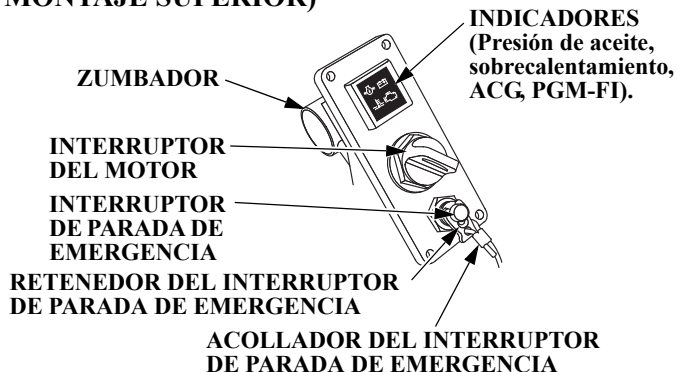


## TIPO DE MONTAJE EN LA CONSOLA (Tipo R3) (TIPO CON MOTOR FUERABORDA SENCILLO)

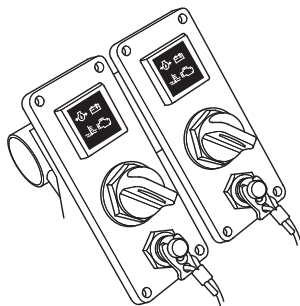


# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

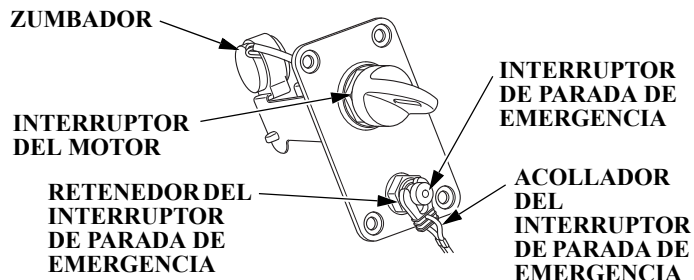
## PANEL DE INTERRUPTORES (equipo opcional) (SENCILLO DE MONTAJE EN EL PANEL, MONTAJE SUPERIOR)



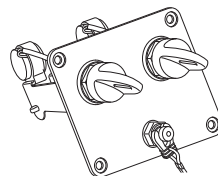
(para tipo MOTOR FUERABORDA DOBLE)



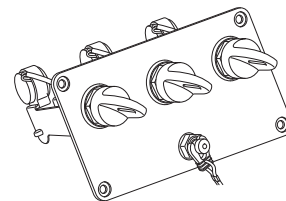
## PANEL DE INTERRUPTORES tipo sin indicadores (equipo opcional) (SENCILLO DE MONTAJE EN EL PANEL, MONTAJE SUPERIOR)



(para tipo MOTOR  
FUERABORDA DOBLE)



(para tipo MOTOR  
FUERABORDA TRIPLE)

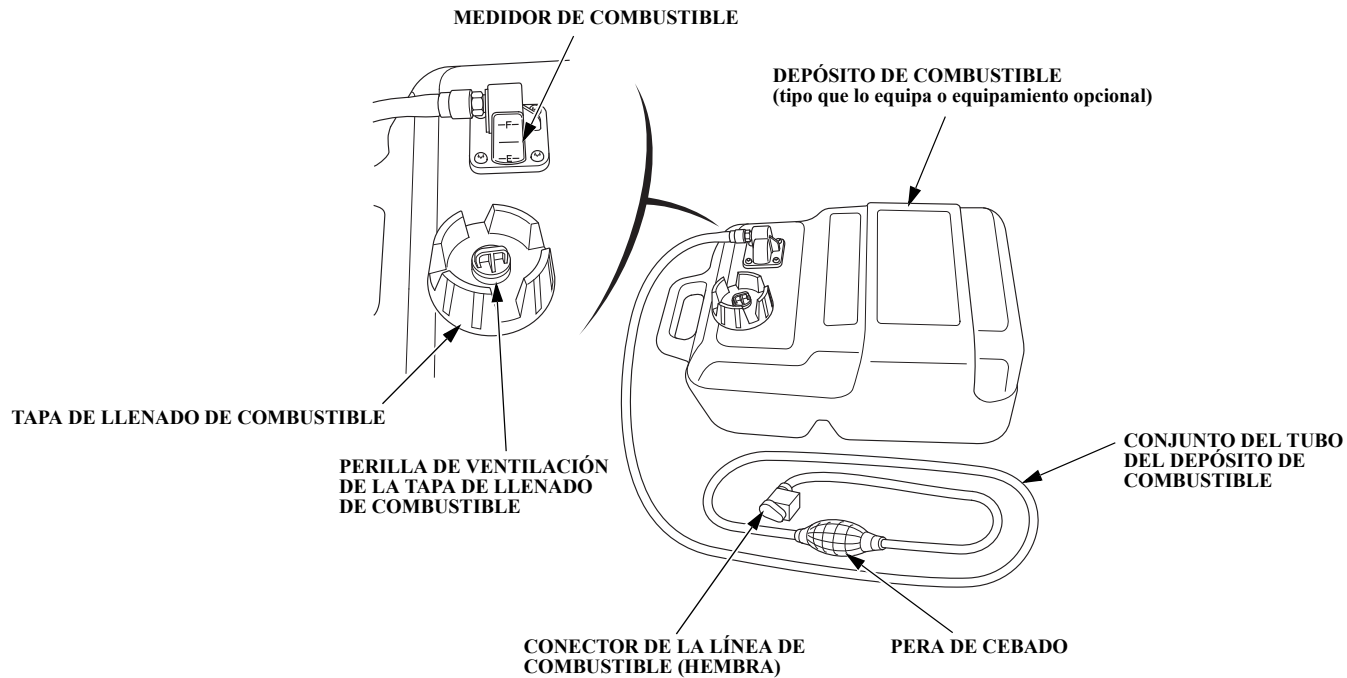


Para el panel de interruptores tipo sin indicadores,  
utilícelo junto con el dispositivo compatible NMEA2000.



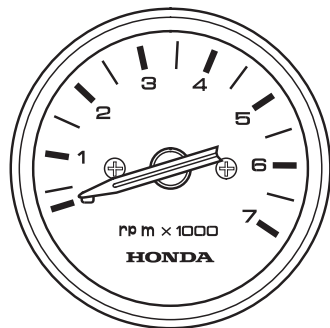
# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

---

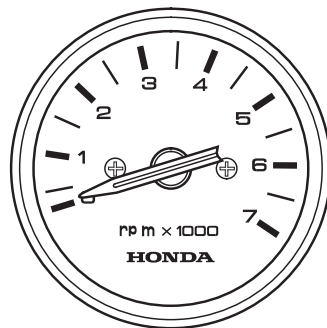


# IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES

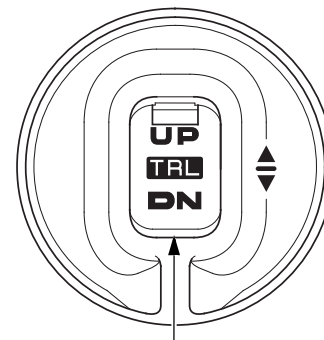
**TACÓMETRO**  
(tipo equipado e equipo opcional)



**MEDIDOR DE TRIMADO**  
(tipo equipado e equipo opcional)



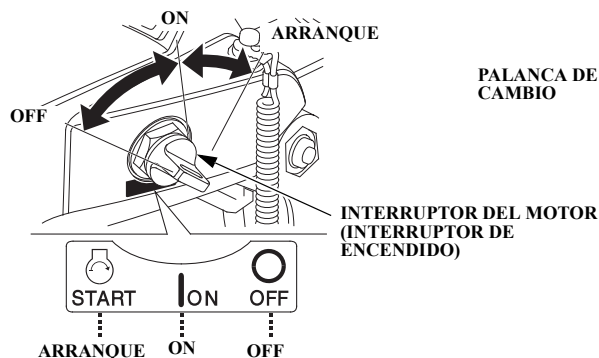
**PANEL DEL INTERRUPTOR DE CONTROL**  
TRL (pesca a flor de agua)  
(equipo opcional: Tipo R)



**INTERRUPTOR DE CONTROL TRL**  
(pesca a flor de agua)

## 4. CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo H)

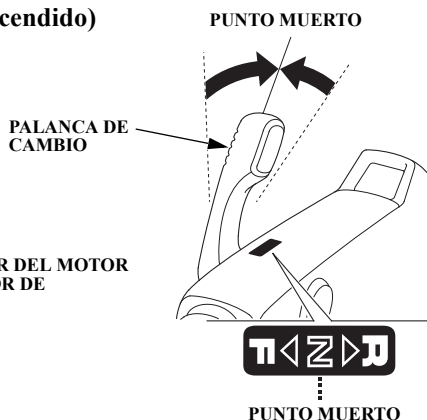
### Interruptor del motor (interruptor de encendido)



Esta manija de la caña del timón está equipada de un interruptor de encendido del tipo de automóvil.

Posiciones:

ARRANQUE: para arrancar el motor.  
ON: para hacer funcionar el motor después del arranque.  
OFF: para detener el motor (ENCENDIDO OFF).



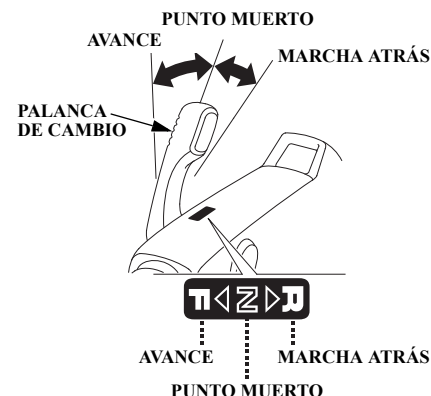
#### AVISO

**No deje el interruptor del motor (interruptor de encendido) en ON (llave en la posición ON) cuando el motor no esté en marcha porque se descargaría la batería.**

#### NOTA:

El motor de arranque no funcionará a menos que la palanca de cambios esté en la posición de PUNTO MUERTO.

### Palanca de cambios



Utilice la palanca de cambios para hacer marchar la embarcación hacia adelante o hacia atrás, o para cortar la potencia del motor a la hélice. La palanca de cambios tiene tres posiciones.

AVANDE: El bote se desplaza hacia adelante.  
PUNTO MUERTO: Se corta la potencia del motor a la hélice. El bote no se mueve.  
MARCHAR ATRÁS: El bote se desplaza hacia atrás.

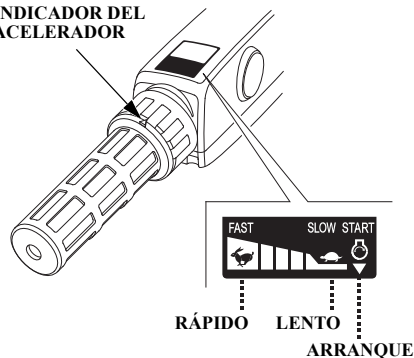
## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo H)

### Empuñadura del acelerador



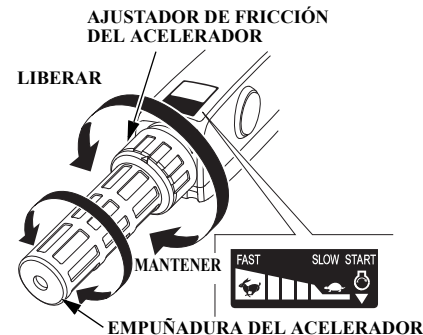
Gire la empuñadura a la izquierda o a la derecha para ajustar el régimen del motor. Al girar la empuñadura en la dirección de la flecha se incrementa el régimen del motor.

### INDICADOR DEL ACELERADOR



La curva de la empuñadura indica el régimen del motor.

### Ajustador de la fricción del acelerador



El ajustador de la fricción del acelerador ajusta la resistencia a la rotación de la empuñadura del acelerador.

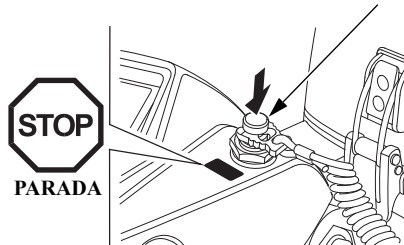
Gire el ajustador hacia la derecha para incrementar la fricción para retener un ajuste del acelerador durante la navegación.

Gire el ajustador hacia la izquierda para reducir la fricción y facilitar así la rotación de la empuñadura del acelerador.

# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo H)

## Interruptor de parada de emergencia

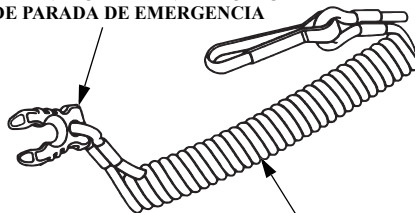
INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



Presione el interruptor de parada de emergencia para detener el motor.

## Acollador/retenedor del interruptor de parada de emergencia

RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



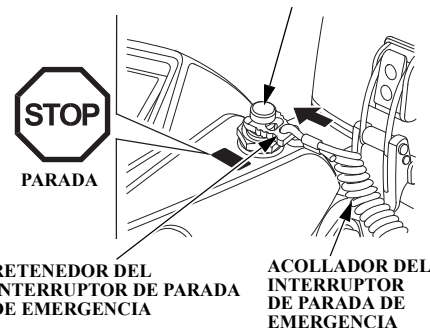
ACOLLADOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

El cable del interruptor de parada de emergencia se incorpora para detener inmediatamente el motor cuando el operador se cae por la borda o lejos del motor fueraborda.

El motor se para cuando se saca del interruptor de parada de emergencia el retenedor del extremo del cable del interruptor de parada de emergencia.

Cuando el motor fueraborda esté en funcionamiento, no se olvide de colocar con seguridad el otro extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el operador.

INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

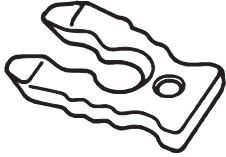


### ⚠ ADVERTENCIA

**Si no se ajusta el interruptor de parada de emergencia, la embarcación puede perder el control cuando, por ejemplo, el operador se cae por la borda y no puede operar el fueraborda.**

Por el bien de la seguridad de los ocupantes, asegúrese de colocar el retenedor del interruptor de parada de emergencia situado en un extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el interruptor de parada de emergencia. Fije con seguridad el otro extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia al operador.

### RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA DE REPUESTO



#### NOTA:

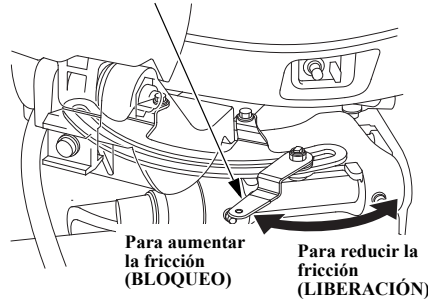
El motor no arrancará a menos que el retenedor del interruptor de parada de emergencia esté colocado en el interruptor de parada de emergencia.

Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

Utilice el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto para desactivar el arranque del motor cuando el acollador del interruptor de parada de emergencia no está disponible, como por ejemplo, cuando el operador cae por la borda.

### Ajustador de la fricción del timón

#### AJUSTADOR DE FRICCIÓN DEL TIMÓN



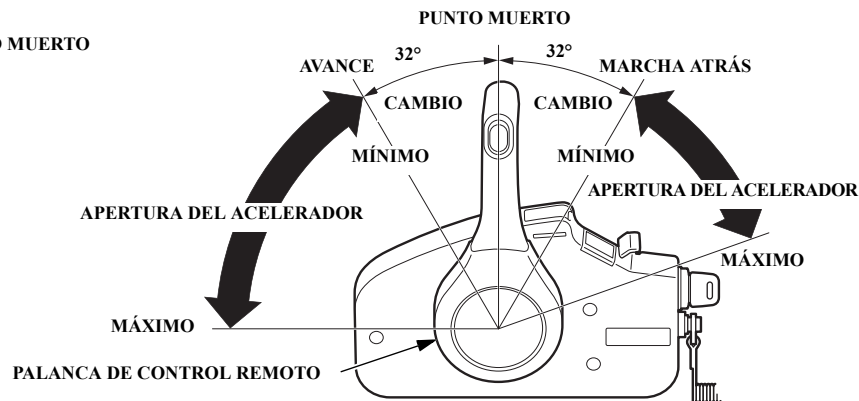
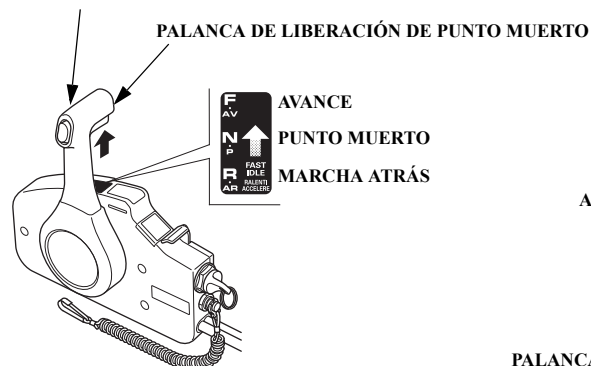
El ajustador de la fricción del timón ajusta la resistencia del timón.

Menos fricción permitirá que el motor fueraborda pueda girar con mayor facilidad. Más fricción ayuda a mantener un rumbo uniforme durante la navegación o a evitar el bamboleo del motor fueraborda cuando se está remolcando la embarcación.

# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

## Palanca de control remoto (Tipo R1)

### PALANCA DE CONTROL REMOTO



Con el cambio en posición de avance, marcha atrás o punto muerto, se puede realizar el ajuste del régimen del motor con la palanca de control remoto. Es necesario tirar hacia arriba de la palanca de liberación de punto muerto para activar la palanca de control remoto.

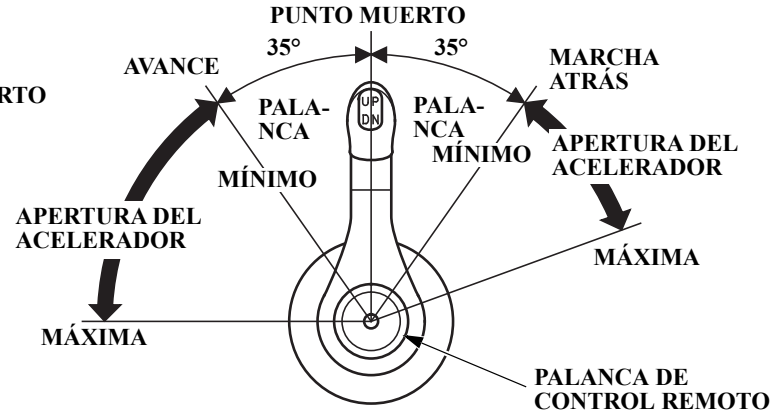
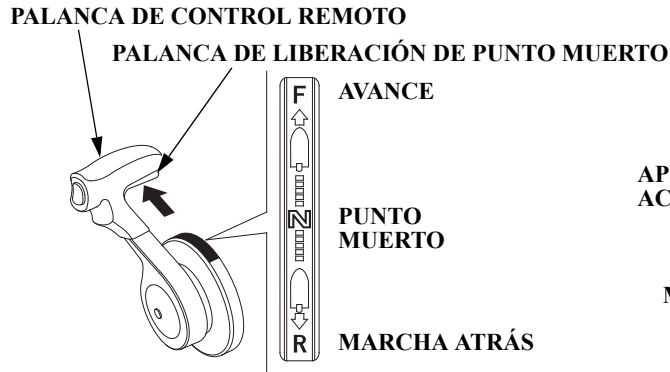
**AVANCE:**  
Moviendo la palanca a la posición de AVANCE (es decir, aproximadamente 32° desde la posición de PUNTO MUERTO) se engrana la transmisión para avance hacia delante. Si se mueve más la palanca desde la posición AVANCE, se incrementa la abertura del acelerador y la velocidad de avance de la embarcación.

**PUNTO MUERTO:**  
Se corta la potencia del motor a la hélice.

**MARCHAR ATRÁS:**  
Moviendo la palanca a la posición de MARCHA ATRÁS (es decir, aproximadamente 32° desde la posición de PUNTO MUERTO) se engrana la transmisión para marcha atrás. Si se mueve más la palanca desde la posición de MARCHA ATRÁS, se incrementa la abertura del acelerador y la velocidad de marcha atrás de la embarcación.

## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

(Tipo R2)



Cambiar a marcha adelante, marcha atrás o punto muerto y el ajuste de la velocidad del motor puede realizarse con la palanca de control remoto.

Es necesario tirar de la palanca de liberación de punto muerto para operar la palanca de control remoto.

**MARCHA ADELANTE:**

Moviendo la palanca a la posición de AVANCE (es decir, aproximadamente 35° desde la posición de PUNTO MUERTO) se engrana la transmisión para avance hacia delante. Si se mueve más la palanca desde la posición AVANCE, se incrementa la abertura del acelerador y la velocidad de avance de la embarcación.

**PUNTO MUERTO:**

Se corta la potencia del motor a la hélice.

**MARCHAR ATRÁS:**

Moviendo la palanca a la posición de MARCHA ATRÁS (es decir, aproximadamente 35° desde la posición de PUNTO MUERTO) se engrana la transmisión para marcha atrás. Si se mueve más la palanca desde la posición de MARCHA ATRÁS, se incrementa la abertura del acelerador y la velocidad de marcha atrás de la embarcación.

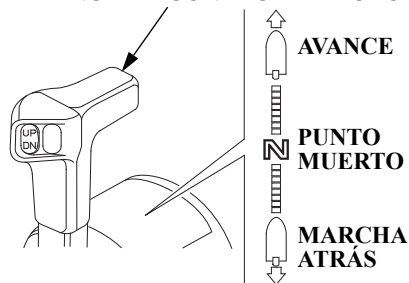


# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

## (Tipo R3)

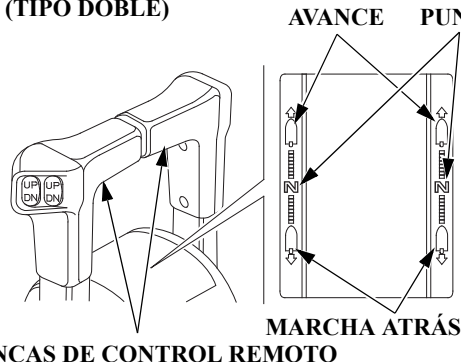
### (TIPO SENCILLO)

#### PALANCA DE CONTROL REMOTO



Cambiar a marcha adelante, marcha atrás o punto muerto y el ajuste de la velocidad del motor puede realizarse con la palanca de control remoto.

### (TIPO DOBLE)

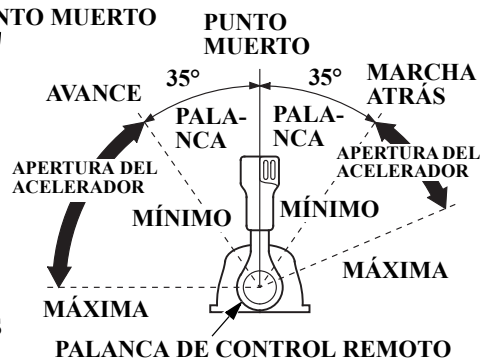


#### AVANCE:

Moviendo la palanca a la posición de AVANCE (es decir, aproximadamente 35° desde la posición de PUNTO MUERTO) se engrana la transmisión para avance hacia delante. Si se mueve más la palanca desde la posición AVANCE, se incrementa la abertura del acelerador y la velocidad de avance de la embarcación.

#### PUNTO MUERTO:

Se corta la potencia del motor a la hélice.



#### MARCHA ATRÁS:

Moviendo la palanca a la posición de MARCHA ATRÁS (es decir, aproximadamente 35° desde la posición de PUNTO MUERTO) se engrana la transmisión para marcha atrás. Si se mueve más la palanca desde la posición de MARCHA ATRÁS, se incrementa la abertura del acelerador y la velocidad de marcha atrás de la embarcación.

# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

## Palanca de liberación de punto muerto (Tipo R1)

PALANCA DE CONTROL REMOTO



(Tipo R2)

PALANCA DE CONTROL REMOTO

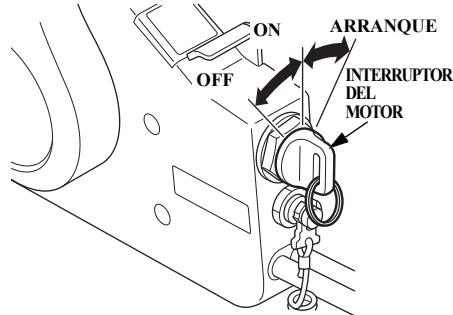


La palanca de liberación de punto muerto se ajusta en la palanca de control remoto para evitar el accionamiento accidental de la palanca de control remoto.

La palanca de control remoto no funciona a menos que se mueva mientras se tira hacia arriba de la palanca de liberación de punto muerto.

## Interruptor del motor (interruptor de encendido)

(Tipo R1)

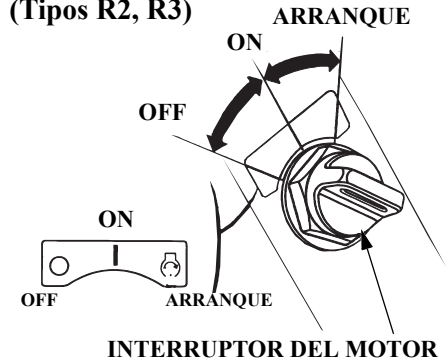


Este control remoto está equipado con un interruptor de encendido del tipo llave. En el tipo de montaje lateral (tipo R1), el interruptor del motor está situado a su lado cerca de la caja de control remoto. En el tipo de montaje en panel (tipo R2) y tipo de montaje superior (tipo R3), el interruptor del motor está situado en el panel de interruptores.

Posiciones:

ARRANQUE: para arrancar el motor.  
ON: para hacer funcionar el motor después del arranque.  
OFF: para detener el motor (ENCENDIDO OFF).

(Tipos R2, R3)



### AVISO

**No deje el interruptor del motor (interruptor de encendido) en ON (llave en la posición ON) cuando el motor no esté en marcha porque se descargará la batería.**

### NOTA:

El arrancador del motor no funcionará a menos que la palanca de control remoto esté en la posición NEUTRAL, y la presilla puesta en el interruptor de encendido de emergencia.

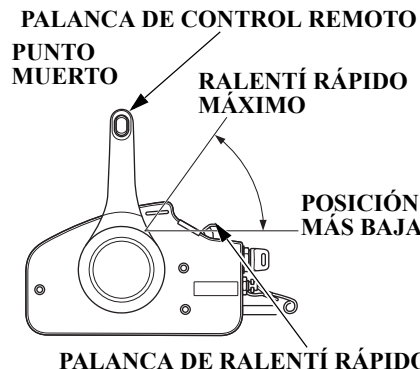
# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

## Palanca de ralentí rápido (Tipo R1)/ Botón de ralentí rápido (Tipos R2 y R3)

La palanca de ralentí rápido/botón de ralentí rápido solamente se necesita para arrancar el modelo de motor fueraborda con carburador. Los modelos BF40D y BF50D emplean inyección de combustible programada, por lo que esta palanca no será necesaria para arrancar.

Después de arrancar el motor y si la temperatura exterior es de menos de 5 °C, se podrá utilizar la palanca de ralentí rápido/botón de ralentí rápido para acelerar el calentamiento del motor.

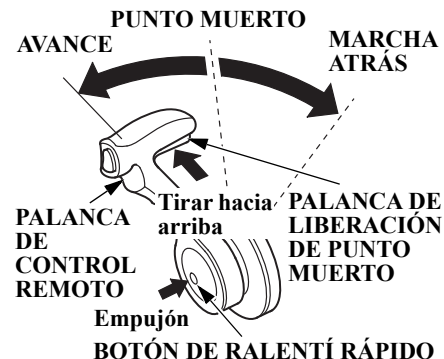
## <Palanca de ralentí rápido > (tipo R1)



La palanca de ralentí rápido no se moverá a menos que la palanca de control remoto esté en la posición NEUTRAL. A la inversa, la palanca de control remoto no se moverá a menos que la palanca de ralentí rápido esté en la posición más baja.

Baje la palanca de ralentí rápido hasta la posición más baja para reducir el ralentí rápido.

## <Botón de ralentí rápido > (tipo R2)



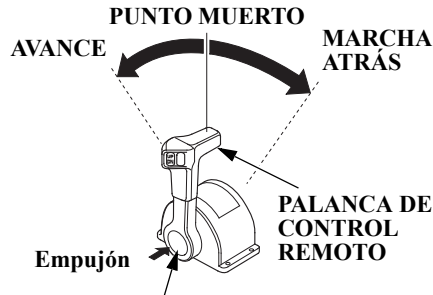
Presionando el botón de ralentí rápido, gire la palanca de control remoto hacia delante. Siga girando la palanca hacia delante. El acelerador se abrirá y la velocidad del motor aumentará después de que la palanca pase el punto de cambio.

Tenga presente que el mecanismo de cambios no funciona cuando se presiona una vez y se suelta el botón de ralentí rápido después de haber movido la palanca de control remoto.

La palanca de control no funcionará a menos que la palanca de liberación de punto muerto esté accionada.

## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

### <Botón de ralentí rápido> (tipo R3)

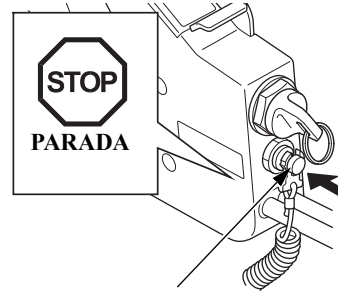


### BOTÓN DE RALENTÍ RÁPIDO

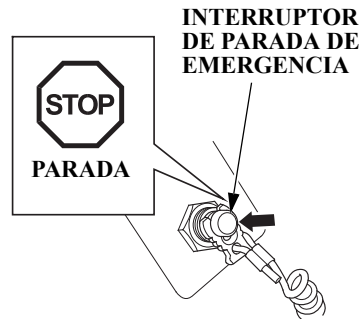
Utilice el botón de ralentí rápido y la palanca de control remoto para ajustar la velocidad del motor sin cambiar de marcha cuando esté calentando el motor. Presionando el botón de ralentí rápido, gire la palanca de control remoto hacia delante. Siga girando la palanca hacia delante. El acelerador se abrirá y la velocidad del motor aumentará después de que la palanca pase el punto de cambio.

Tenga presente que el mecanismo de cambios no funciona cuando se presiona una vez y se suelta el botón de ralentí rápido después de haber movido la palanca de control remoto.

### Interruptor de parada de emergencia (Tipo R1)



### INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA (Tipos R2, R3)

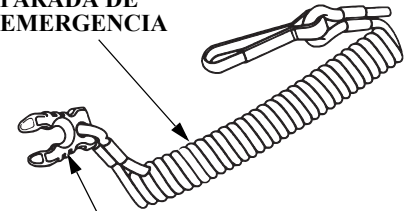


Presione el interruptor de parada de emergencia para detener el motor.

Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores, extraiga el retenedor del interruptor de parada de emergencia del interruptor de parada de emergencia (vea la página 119).

### Acollador/retenedor del interruptor de parada de emergencia

#### ACOLLADOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



#### RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

El acollador del interruptor de parada de emergencia está incorporado para detener el motor inmediatamente en el caso de que el operador se caiga por la borda o se aleje de los controles.

## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

El retenedor del interruptor de parada de emergencia debe estar acoplado al interruptor de parada de emergencia para que el motor pueda arrancar. Cuando el retenedor del interruptor de parada de emergencia se desacopla del interruptor de parada de emergencia, el motor se para inmediatamente.

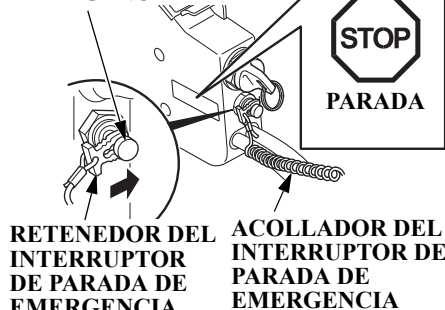
### ▲ ADVERTENCIA

**Si no se ajusta el interruptor de parada de emergencia, la embarcación puede perder el control cuando, por ejemplo, el operador se cae por la borda y no puede operar el motor fueraborda.**

Por el bien de la seguridad de los ocupantes, asegúrese de colocar el retenedor del interruptor de parada de emergencia situado en un extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el interruptor de parada de emergencia. Fije con seguridad el otro extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia al operador.

### (Tipo R1)

#### INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA

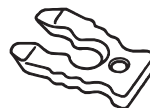


### (Tipos R2, R3)

#### INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



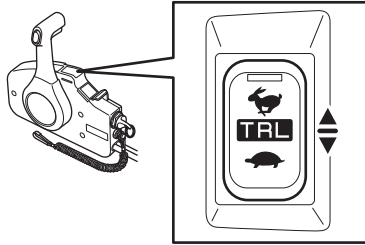
### Retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto (equipo opcional)



Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo R)

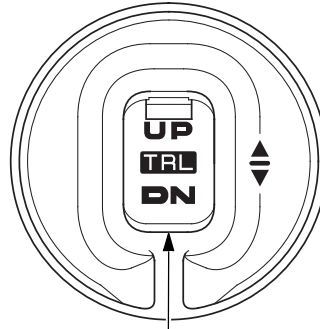
### Interruptor de control TRL (pesca a flor de agua)



INTERRUPTOR DE CONTROL DE PESCA A FLOR DE AGUA

### CAJA DE CONTROL REMOTO (tipo de montaje lateral)

Para tipo equipado con interruptor de control TRL (pesca a flor de agua).



INTERRUPTOR DE CONTROL DE PESCA A FLOR DE AGUA

### Panel del interruptor de control TRL (pesca a flor de agua) (equipo opcional: tipo R)

La velocidad del motor puede ajustarse con el interruptor de control de pesca a flor de agua cuando esté en el modo de pesca a flor de agua.

Si presiona y mantiene presionado el interruptor de control TRL mientras navega con el acelerador cerrado, el modo cambia al modo de pesca a flor de agua.

# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo T)

## Interruptor de trimado/inclinación motorizados

### Trimado motorizado

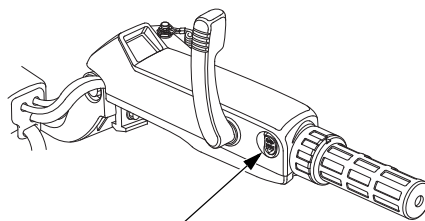
Presione el interruptor de trimado/inclinación motorizados de la palanca de control remoto para ajustar el ángulo de trimado del motor fueraborda de  $-4^{\circ}$  a  $12^{\circ}$  para mantener el trimado correcto de la embarcación. El interruptor de trimado/inclinación se puede accionar mientras el bote está navegando o durante una parada.

Utilizando el interruptor de trimado/inclinación el operador puede cambiar el ángulo de trimado del motor fueraborda para conseguir la máxima aceleración, velocidad, estabilidad de la embarcación y para mantener un consumo de combustible óptimo.

### NOTA:

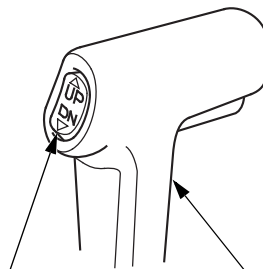
El ángulo de trimado del motor fueraborda de  $-4^{\circ}$  a  $12^{\circ}$  es el ángulo cuando el motor fueraborda está instalado en la embarcación a  $12^{\circ}$ .

### (Tipo H)



INTERRUPTOR DE TRIMADO/  
INCLINACIÓN MOTORIZADOS

### (Tipo R1)



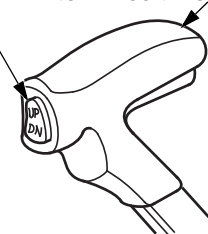
INTERRUPTOR  
DE TRIMADO/  
INCLINACIÓN  
MOTORIZADOS

PALANCA DE CONTROL  
REMOTO

### (Tipo R2)

INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR

PALANCA DE CONTROL REMOTO

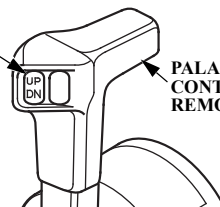


### (Tipo R3)

### (TIPO SENCILLO)

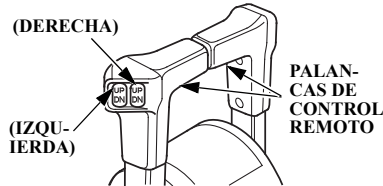
INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO  
DEL  
MOTOR

PALANCA DE  
CONTROL  
REMOTO



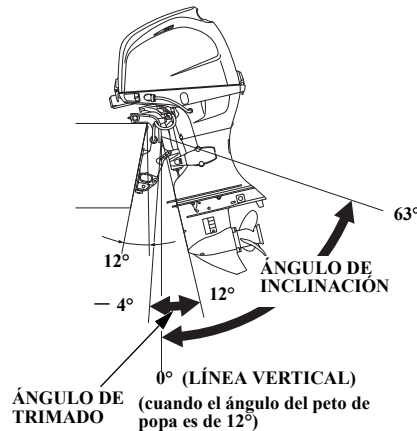
## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo T)

### (Tipo R3) (TIPO DOBLE) INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN Y TRIMADO DEL MOTOR



#### AVISO

Un ángulo de trimado/inclinación excesivo durante el funcionamiento puede hacer que la hélice se eleve fuera del agua y ocasionar ventilación de la hélice y un exceso de revoluciones del motor. El ángulo excesivo de trimado/inclinación también puede dañar la bomba de agua.



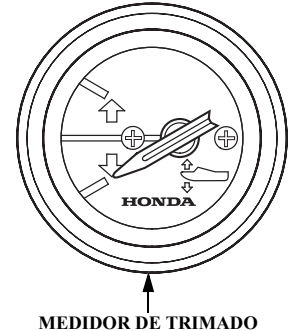
### Inclinación motorizada

Pulse el interruptor de trimado/inclinación para ajustar el ángulo de inclinación del motor fueraborda de 12° a 63°.

Utilizando el interruptor de trimado/inclinación motorizado el operador puede cambiar el ángulo de inclinación del motor fueraborda para navegar en aguas poco profundas, remolcar hacia la playa, bajar de un remolque o amarrar.

Incline hacia arriba simultáneamente al montar el motor fueraborda de tipo doble.

### Medidor de trimado (tipo equipado o equipo opcional)



El medidor de trimado tiene un rango de -4° a 12° e indica el ángulo de trimado del motor fueraborda. Mire el medidor de trimado cuando desee emplear el interruptor de trimado/inclinación motorizados para conseguir el rendimiento adecuado de la embarcación.

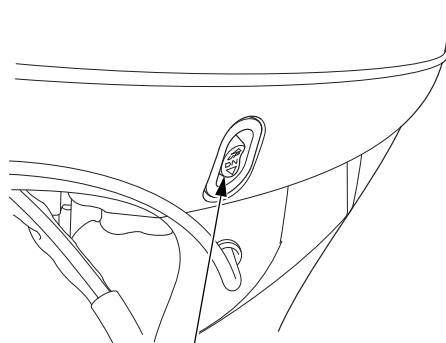
#### NOTA:

El ángulo de trimado del motor fueraborda de -4° a 12° es el ángulo cuando el motor fueraborda está instalado en la embarcación a 12°.



# CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo T)

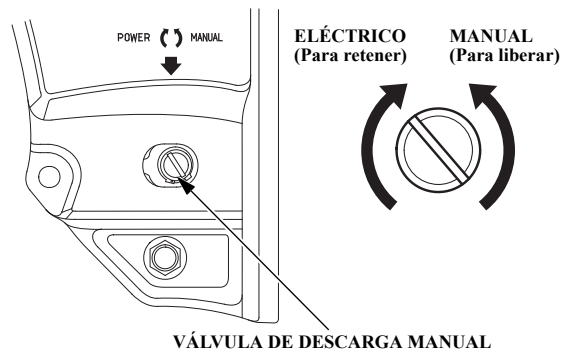
## Interruptor de inclinación motorizada (cárter motor fueraborda)



**INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN  
MOTORIZADA**

El interruptor de inclinación motorizada, situado en el cárter del motor fueraborda, es un práctico interruptor que permite inclinar el motor fueraborda para remolcarlo o para llevar a cabo su mantenimiento. Este interruptor de inclinación motorizada sólo deberá operarse cuando la embarcación esté parada y el motor desconectado.

## Válvula de descarga manual



**VÁLVULA DE DESCARGA MANUAL**

Si el interruptor de trimado/inclinación motorizados no hace inclinar el motor fueraborda, podrá inclinar manualmente el motor fueraborda hacia arriba o hacia abajo abriendo la válvula de descarga manual. Para inclinar manualmente el motor fueraborda, gire la válvula de descarga manual, situada debajo de la ménsula de popa izquierda, dos vueltas y media como máximo hacia la izquierda empleando un destornillador.

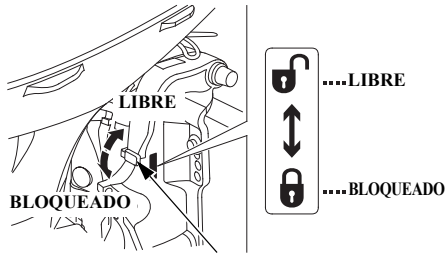
Después de inclinar el motor fueraborda, gire la válvula de descarga manual hacia la derecha con seguridad.

Compruebe que no haya nadie debajo del motor fueraborda antes de abrir la válvula de descarga manual. Si se afloja la válvula de descarga manual (si se gira hacia la izquierda) cuando el motor fueraborda está inclinado hacia arriba, el motor fueraborda se inclinará súbitamente hacia abajo.

La válvula de descarga manual debe apretarse con seguridad antes de operar el motor fueraborda si no éste podría inclinarse hacia arriba al funcionar en marcha atrás.

## CONTROLES Y FUNCIONES (Tipo G)

### Palanca de inclinación



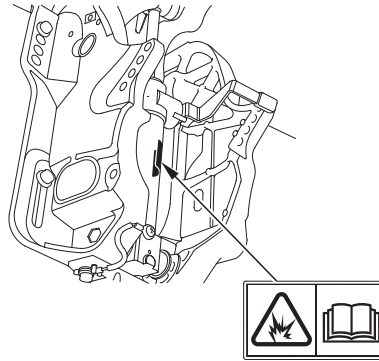
PALANCA DE INCLINACIÓN

Utilice la palanca de inclinación para elevar temporalmente el motor fueraborda cuando la embarcación está navegando en aguas poco profundas, o para amarrar o echar el ancla en aguas poco profundas.

La elevación de la palanca de inclinación desbloquea el motor fueraborda para poder inclinar el motor. Al bajar la palanca de inclinación se bloquea el motor fueraborda.

#### ⚠ ADVERTENCIA

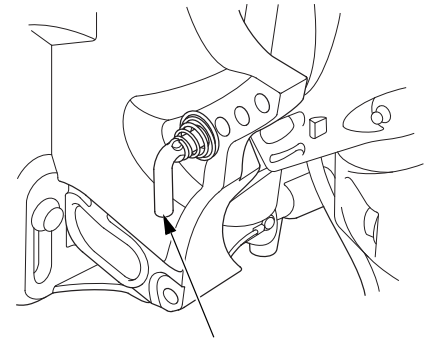
Asegúrese de bajar la palanca de inclinación y de bloquear el motor fueraborda antes de navegar. El motor fueraborda podría levantarse al navegar en marcha atrás, ocasionando lesiones accidentales a los pasajeros.



#### ⚠ ADVERTENCIA

**No desmonte el conjunto del amortiguador accionado con gas porque está lleno de gas a presión.**

### Varilla de ajuste del peto de popa



VARILLA DE AJUSTE DEL ÁNGULO DEL PETO DE POPA

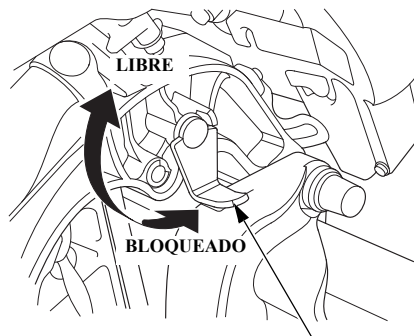
Utilice la varilla de ajuste del peto de popa para ajustar el ángulo del motor fueraborda correctamente.

El ángulo del motor fueraborda se puede ajustar a los cinco ángulos cambiando la posición de la varilla de ajuste.

## CONTROLES Y FUNCIONES (común)

---

### Palanca de bloqueo de la inclinación



PALANCA DE BLOQUEO DE INCLINACIÓN

Emplee la palanca de bloqueo de la inclinación para elevar el motor fueraborda y bloquearlo en la posición cuando la embarcación esté amarrada o se deje anclada durante períodos prolongados.

Incline el motor fueraborda todo lo posible y mueva la palanca de bloqueo en la dirección de bloqueo.

# CONTROLES Y FUNCIONES (común)

## Indicador/zumbador de la presión de aceite

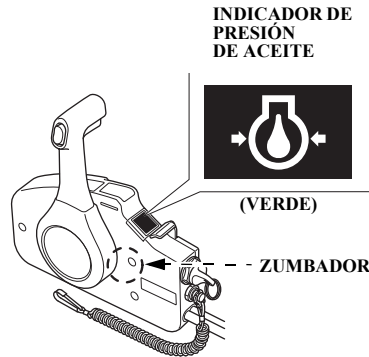
Se apaga el indicador de la presión de aceite y suena el zumbador cuando el nivel de aceite es bajo y/o el sistema de lubricación del motor está defectuoso. El régimen del motor baja gradualmente en este momento.

Si se utiliza el panel de control tipo sin indicadores para el control remoto de montaje en panel o de montaje superior, compruebe los indicadores que aparecen en un dispositivo compatible con NMEA2000. Para obtener información acerca de la pantalla del dispositivo compatible NMEA2000, consulte el manual del dispositivo de visualización.

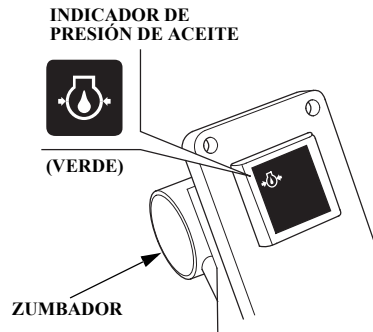
### (Tipo H)



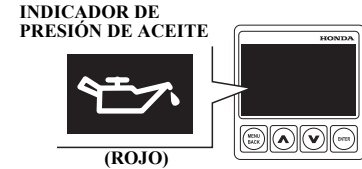
### (Tipo R1)



### (Tipos R2, R3)



## CONJUNTO DE LA PANTALLA (equipo opcional)



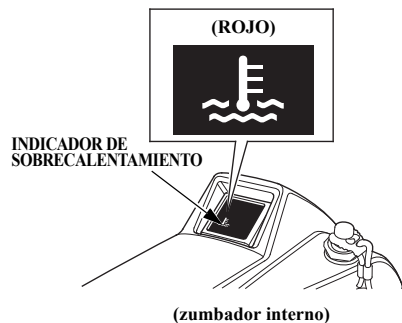
# CONTROLES Y FUNCIONES (común)

## Indicador/zumbador de sobrecalentamiento

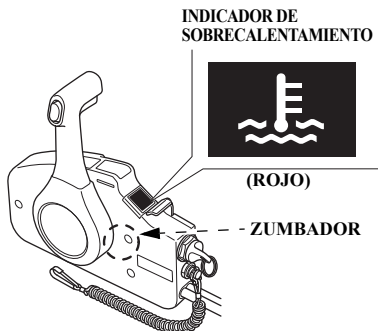
El indicador de sobrecalentamiento se enciende y suena el zumbador cuando el circuito de enfriamiento del motor está defectuoso. En estas circunstancias se reduce el régimen del motor.

Si se utiliza el panel de control tipo sin indicadores para el control remoto de montaje en panel o de montaje superior, compruebe los indicadores que aparecen en un dispositivo compatible con NMEA2000. Para obtener información acerca de la pantalla del dispositivo compatible NMEA2000, consulte el manual del dispositivo de visualización.

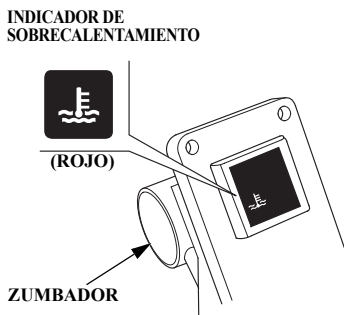
### (Tipo H)



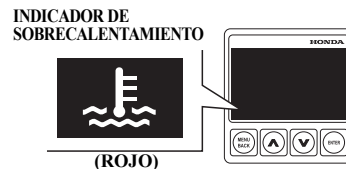
### (Tipo R1)



### (Tipos R2, R3)



## CONJUNTO DE LA PANTALLA (equipo opcional)



# CONTROLES Y FUNCIONES (común)

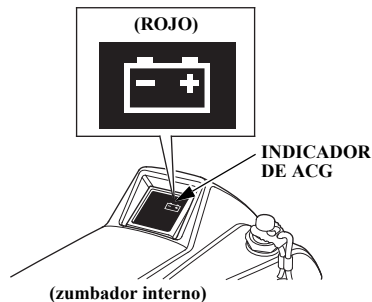
## Indicador/zumbador de ACG

El indicador de ACG se enciende y suena el zumbador cuando el sistema de carga está defectuoso.

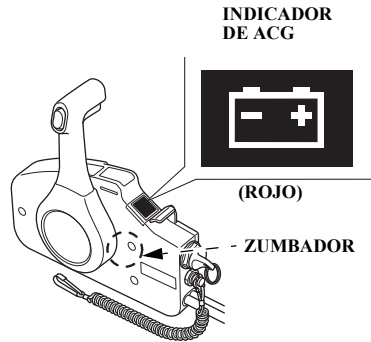
Si se utiliza el panel de control tipo sin indicadores para el control remoto de montaje en panel o de montaje superior, compruebe los indicadores que aparecen en un dispositivo compatible con NMEA2000.

Para obtener información acerca de la pantalla del dispositivo compatible NMEA2000, consulte el manual del dispositivo de visualización.

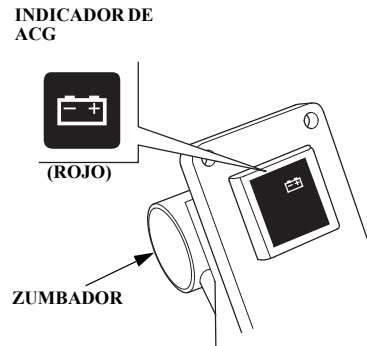
### (Tipo H)



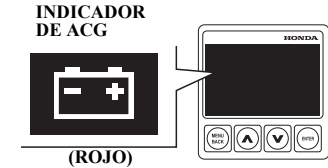
### (Tipo R1)



### (Tipos R2, R3)



## CONJUNTO DE LA PANTALLA (equipo opcional)



# CONTROLES Y FUNCIONES (común)

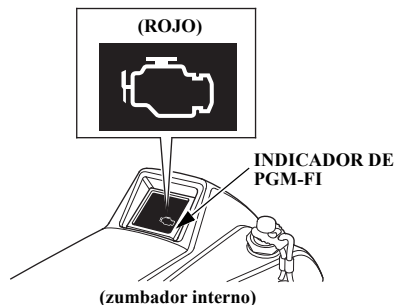
## Indicador/zumbador de PGM-FI

El indicador de PGM-FI se enciende y suena el zumbador cuando el sistema de control del motor está defectuoso.

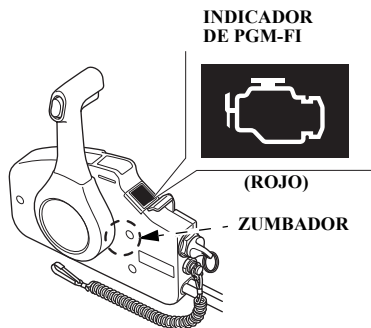
Si se utiliza el panel de control tipo sin indicadores para el control remoto de montaje en panel o de montaje superior, compruebe los indicadores que aparecen en un dispositivo compatible con NMEA2000.

Para obtener información acerca de la pantalla del dispositivo compatible NMEA2000, consulte el manual del dispositivo de visualización.

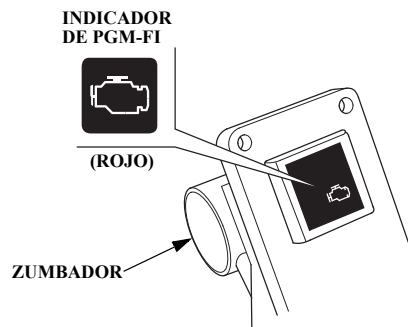
### (Tipo H)



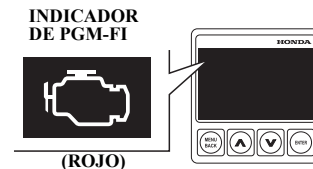
### (Tipo R1)



### (Tipos R2, R3)

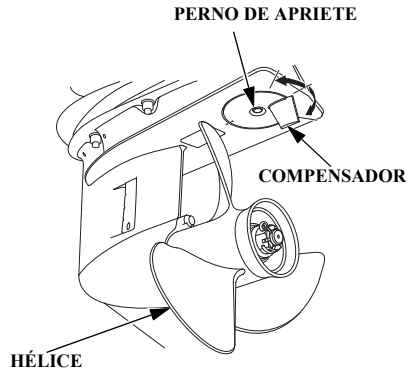


## CONJUNTO DE LA PANTALLA (equipo opcional)



## CONTROLES Y FUNCIONES (común)

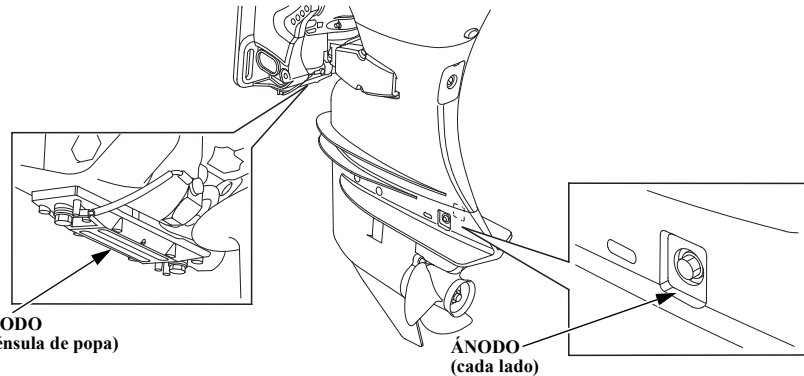
### Compensador



Si se gira la manija/timón de dirección hacia un lado mientras se navega a toda velocidad, ajuste el compensador para que la embarcación navegue hacia delante en línea recta

Afloje el perno de apriete y gire el compensador a la derecha o a la izquierda para ajustar (véase la página 111).

### Ánodo



El metal del ánodo es un metal de sacrificio que ayuda a proteger el motor fueraborda contra la corrosión.

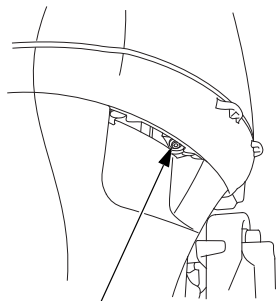
#### AVISO

**No pinte el ánodo. Se deterioraría la función del metal del ánodo, lo cual podría producir daños de oxidación y corrosión en el motor fueraborda.**



## CONTROLES Y FUNCIONES (común)

### Orificio de comprobación del agua de refrigeración

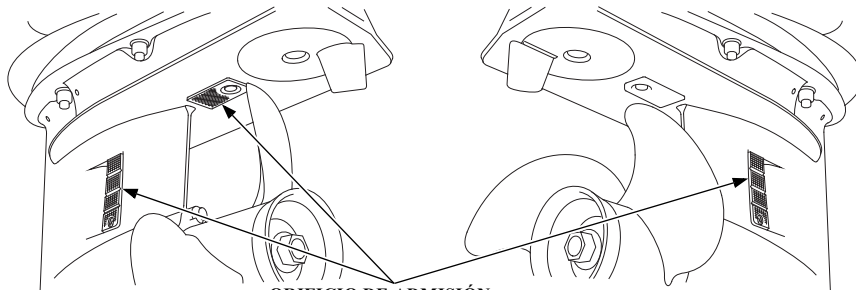


**ORIFICIO DE COMPROBACIÓN DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN**

Aquí se comprueba si el agua de refrigeración circula adecuadamente dentro del motor.

Después de haber arrancado el motor, compruebe el orificio de comprobación del agua de refrigeración para ver si el agua circula por el motor.

### Orificio de admisión del agua de refrigeración



**ORIFICIO DE ADMISIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN**

El agua de refrigeración del motor entra en el motor a través de este orificio.

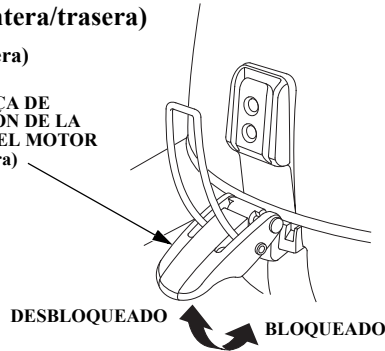
## CONTROLES Y FUNCIONES (común)

### Palanca de fijación de la tapa del motor

(Delantera/trasera)

(delantera)

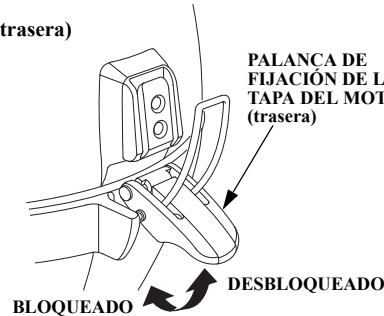
PALANCA DE  
FIJACIÓN DE LA  
TAPA DEL MOTOR  
(delantera)



Cierre/abra la palanca de fijación de la tapa del motor para instalar o extraer la tapa del motor.

(trasera)

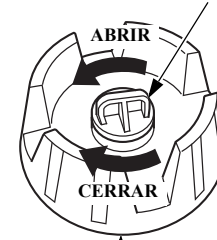
PALANCA DE  
FIJACIÓN DE LA  
TAPA DEL MOTOR  
(trasera)



### Tapa de llenado de combustible (tipo equipado)

(con perilla de ventilación)

PERILLA DE VENTILACIÓN  
DE LA TAPA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE



TAPA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE

La perilla de ventilación de la tapa de llenado de combustible controla la entrada y salida de aire del depósito de combustible.

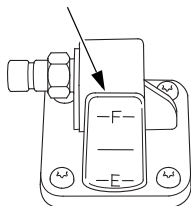
Al llenar el depósito de combustible, gire la perilla de ventilación hacia la izquierda para abrir y extraer la tapa de llenado del combustible.

Gire la perilla de ventilación hacia la derecha y ciérrela de forma segura antes de transportar o almacenar el depósito de combustible.

# CONTROLES Y FUNCIONES (común)

## Medidor de combustible

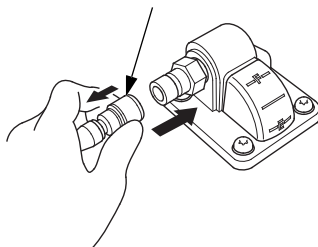
MEDIDOR DE COMBUSTIBLE



El indicador de combustible indica el nivel de combustible en el depósito.

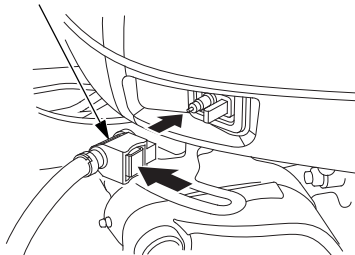
## Conector de la línea de combustible

CONECTOR DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE



(lado del depósito de combustible)

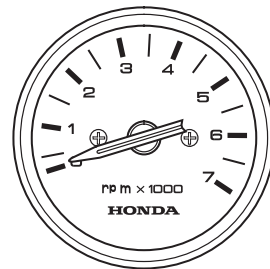
CONECTOR DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE



(lado del motor fueraborda)

El conector de la línea de combustible se emplea para conectar la línea de combustible entre el depósito de combustible y el motor fueraborda separados.

## Tacómetro (tipo equipado o equipo opcional)

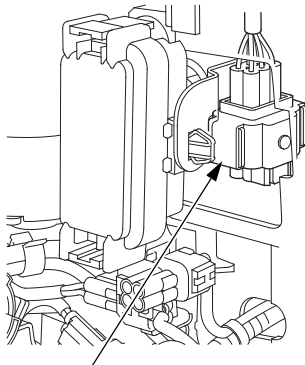


TACÓMETRO

El tacómetro muestra el régimen del motor en revoluciones por minuto.

### Acoplador de la interfaz NMEA

El acoplador de la interfaz NMEA2000 puede ofrecer información relativa al régimen del motor, consumo de energía y distintas advertencias a una red NMEA2000 existente por medio de un cable de interfaz opcional. Para obtener más información al respecto, póngase en contacto con su concesionario.



Acoplador de interfaz NMEA

### Sistema de notificación de las horas de funcionamiento

Este motor fueraborda cuenta el número de horas de funcionamiento transcurrido desde el último mantenimiento periódico. Cuando se aproxima el siguiente mantenimiento periódico, el motor se lo notifica a la red NMEA2000 y aparece una indicación de mantenimiento en el dispositivo compatible de NMEA2000.

Después de realizar el mantenimiento periódico, reinicie el contador horario:

1. Deteniendo el motor
2. Colocando la palanca de cambio en F o R.
3. Poniendo el interruptor de encendido en ON. El zumbador sonará una vez.
4. Pulsando 5 veces en 20 segundos el interruptor de parada de emergencia. Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores, en 20 segundos, extraiga e inserte el retenedor del interruptor de parada de emergencia, o bien extraiga el retenedor y tire del interruptor de parada de emergencia. El zumbador sonará una vez cuando se reinicie el contador horario.

#### AVISO

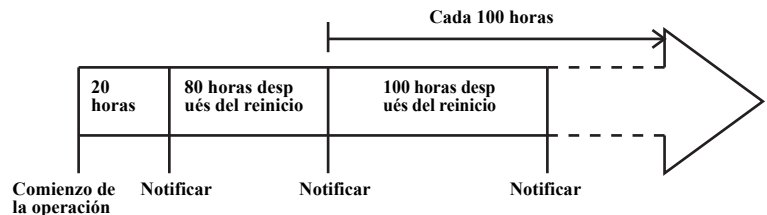
**Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores, no reinicie el contador horario durante la navegación.**

El mantenimiento periódico es necesario cuando se alcancen las horas de funcionamiento o se llegue al límite de tiempo prescrito en el último mantenimiento. Por tanto, el mantenimiento periódico puede ser necesario según el número de meses transcurridos desde el último mantenimiento antes de que se active la alarma basada en las horas de funcionamiento del motor (consulte Programa de mantenimiento en la página 130).

Reinicie el contador de horas siempre que se realice el mantenimiento, tanto si está basado en el intervalo de tiempo como si lo está en el número de horas de trabajo.

# CONTROLES Y FUNCIONES (común)

## <Temporización de la notificación de horas de funcionamiento>



- Pantalla compatible NMEA2000:
- Siga las instrucciones de pantalla.
  - Si la pantalla permite preestablecer la selección de notificaciones, seleccione "Notificar" (o equivalente).
  - Active el suministro eléctrico de la pantalla antes de activar el interruptor de encendido del motor fueraborda.
  - La indicación puede ser distinta, dependiendo del tipo de pantalla.

## <Pantalla>

Pasos	1	2	3	4
Motor fueraborda	—	Interruptor de encendido ON	Arranque del motor	Engranaje en F o R
Pantalla	Combinado a la posición ON	—	—	—
Indicación de mantenimiento en pantalla	No mostrado Mantenimiento indicación	Mostrado Mantenimiento indicación	Mostrado Mantenimiento indicación	No mostrado Mantenimiento indicación

Cuando se indica "Mantenimiento periódico":

1. Realice el mantenimiento periódico sin demora después de volver a puerto.
2. Reinicie el contador de horas.  
De lo contrario, la indicación de mantenimiento permanecerá en pantalla, y el recuento de horas hasta el siguiente mantenimiento será erróneo.

Cuando el mantenimiento periódico se realice antes de que se indique "Mantenimiento periódico", reinicie el contador horario.

De lo contrario, el recuento de horas hasta el siguiente mantenimiento será erróneo.

### Cómo reiniciar el contador de horas

#### AVISO

**Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores, no reinicie el contador horario durante la navegación.**

1. Desconecte el motor antes de comenzar el procedimiento de reinicio. Extraiga el retenedor del interruptor de parada de emergencia del interruptor de parada de emergencia tirando del acollador del interruptor de parada de emergencia.
2. Coloque la palanca de cambio en la posición "F" (Avance) o "R" (Marcha atrás).
3. Active el interruptor de encendido. No arranque el motor. El zumbador sonará una vez.
4. Pulse el interruptor de parada de emergencia 5 veces en 20 segundos. Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores, en 20 segundos, extraiga e inserte el retenedor del interruptor de parada de emergencia, o bien extraiga el retenedor y tire del interruptor de parada de emergencia. El zumbador sonará una vez indicando que el contador de horas se ha reiniciado.

## 5. INSTALACIÓN

### AVISO

**Una instalación incorrecta del motor fueraborda puede producir su caída al agua, la imposibilidad de la embarcación para navegar en línea recta, falta de capacidad de aumento de revoluciones y un consumo excesivo de combustible.**

Le recomendamos encarecidamente que el motor fueraborda sea instalado en su concesionario de motores fueraborda. Consulte con el concesionario de su zona para efectuar la instalación y puesta en marcha de equipos y piezas opcionales.

Embarcación aplicable

Seleccione la embarcación apropiada para la potencia del motor.

Potencia del motor:

BF40D: 29,4 kW

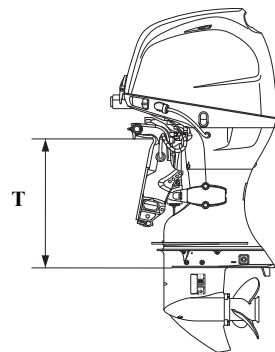
BF50D: 36,8 kW

La recomendación de potencia viene indicada en la mayor parte de los botes.

### ⚠ ADVERTENCIA

**No exceda las recomendaciones de potencia del fabricante del bote. Podría resultar en daños o lesiones.**

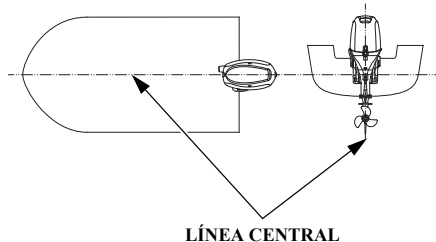
### Altura del peto de popa



Tipo:	T (Altura del peto de popa del motor fueraborda) <cuando el ángulo del peto de popa es de 12°>
S:	416 mm
L:	521 mm
Y:	556 mm
X:	622 mm

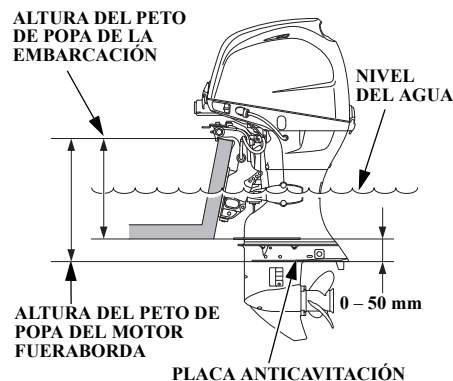
Seleccione el motor fueraborda adecuado a la altura de bovedilla de su bote.

## Localización



Instale el motor fueraborda en la popa, en la línea central del bote.

## Altura de instalación



La placa anticavitación del motor fuera debe estar 0 – 50 mm por debajo del fondo de la embarcación.

Las dimensiones correctas son diferentes según el tipo de embarcación y la configuración del fondo de la embarcación. Aplique la altura de instalación recomendada por el fabricante.

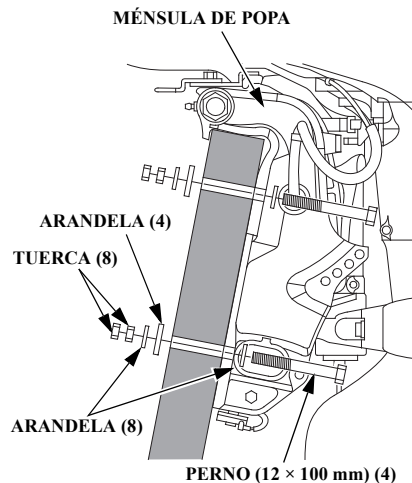
## AVISO

- El nivel del agua debe estar por lo menos 100 mm por encima de la placa anticavitación, porque, de lo contrario, la bomba de agua no podría recibir suficiente agua de refrigeración y se sobrecalentaría el motor.



# INSTALACIÓN

## Instalación del motor fueraborda



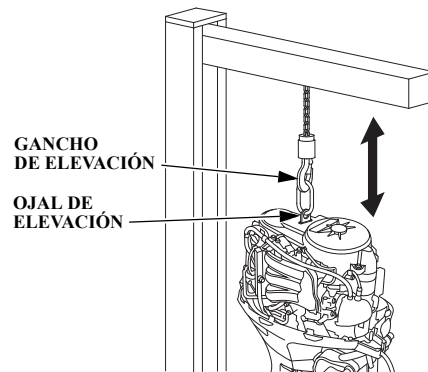
1. Aplique sellante de silicona (Three Bond 1216 o equivalente) a los orificios de fijación del motor fueraborda.
2. Monte el motor fueraborda en la embarcación y fíjelo con los pernos, las arandelas y las tuercas.

### NOTA:

#### Par de apriete estándar:

15 – 20 N·m (1,5 – 2,0 kgf·m)

El par de apriete estándar se da sólo como guía. El par de apriete de la tuerca puede ser distinta según el material de la embarcación. Consulte con su concesionario de motores fueraborda.

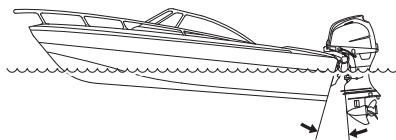


### ⚠ PRECAUCIÓN

**Instale el motor fueraborda con seguridad. Un motor fueraborda con un montaje incorrecto se puede caer accidentalmente y producir daños en los equipos y lesiones personales.**

Antes de la instalación del motor fueraborda en la embarcación, cuelgue el motor fueraborda con una grúa o dispositivo equivalente fijado en el ojal de elevación del fueraborda. Emplee una grúa cuya carga permisible sea de 250 kg o más.

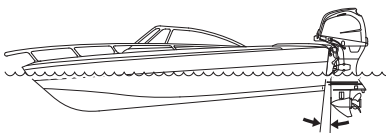
## Inspección del ángulo del motor fueraborda (crucero)



**INCORRECTO**  
**HACE LA "POPA" QUEDE DEMASIADO BAJA**

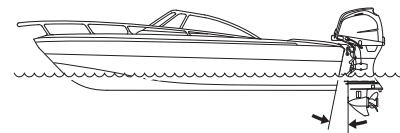
Instale el motor fueraborda en el mejor ángulo de equilibrio para navegar en crucero estable y a la máxima potencia.

Ángulo de trimado demasiado grande: Es incorrecto y hace que la popa quede demasiado baja.



**INCORRECTO**  
**HACE LA "PROA" QUEDE DEMASIADO BAJA**

Ángulo de trimado demasiado pequeño: Es incorrecto y hace que la proa quede demasiado baja.



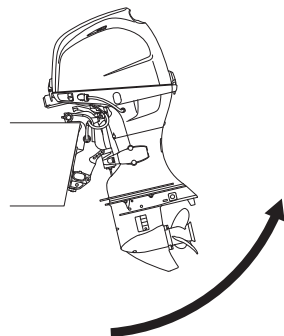
**CORRECTO**  
**PROPORCIONA EL MÁXIMO RENDIMIENTO**

El ángulo de trimado varía de acuerdo con la combinación de la embarcación, motor fueraborda, y hélice, y de las condiciones de funcionamiento.

Ajuste el motor fueraborda para que quede perpendicular a la superficie acuática (o sea, el eje de la hélice queda paralelo con la superficie del agua).

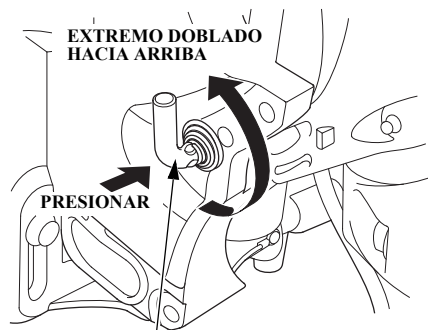
# INSTALACIÓN

## <Ajuste del ángulo del motor fueraborda> (Tipo G)



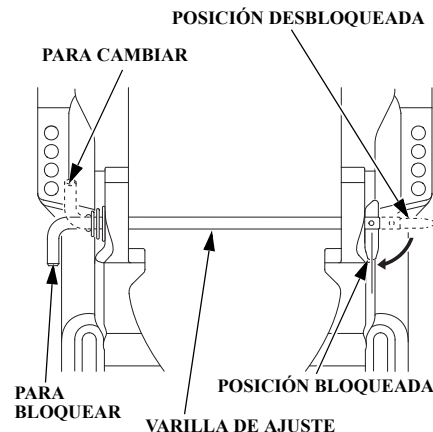
Existen cinco fases de ajuste.

1. Incline el motor fueraborda al ángulo de inclinación designado.



**VARILLA DE AJUSTE DEL ÁNGULO DEL PETO DE POPA**

2. Empuje la varilla de ajuste, gírela hacia arriba a la posición desbloqueada y tire de ella para sacarla.



3. Introduzca la varilla de ajuste en el orificio correcto y dóblela hacia abajo para bloquear. Después del bloqueo, tire de la varilla de ajuste y cerciórese de que no está retraída.

### AVISO

**Para evitar daños al motor fueraborda o a la embarcación, asegúrese de que la barra de ajuste está bloqueada.**

## **Conexiones de la batería**

Emplee una batería con especificaciones de CCA (AMPERIOS DE ARRANQUE EN FRÍO) de 420 A a -18 °C y una capacidad de reserva de 229 minutos (12 V 52 Ah/5 HR o 12 V 65 Ah/20 HR) o más.

La batería es una pieza opcional (es decir, una pieza que se adquiere por separado del motor fueraborda).

## **▲ ADVERTENCIA**

**Las baterías producen gases explosivos: Si se inflaman, la explosión puede causar lesiones graves o ceguera. Proporcione una ventilación adecuada durante la carga.**

- **PELIGRO QUÍMICO:** El electrólito de la batería contiene ácido sulfúrico. El contacto con los ojos o la piel e incluso a través de la ropa, puede causar quemaduras graves. Póngase una mascarilla y ropa de protección.
- **Mantenga la batería alejada de llamas o chispas y no fume en el área**  
**ANTÍDOTO:** Si le ha entrado electrólito en los ojos, lávese con agua tibia durante 15 minutos por lo menos, y luego vaya inmediatamente al médico.

- **VENENO:** El electrólito es venenoso.

## **ANTÍDOTO:**

- **Externo:** Lave bien con agua.
- **Interno:** Beba agua o leche en grandes cantidades.

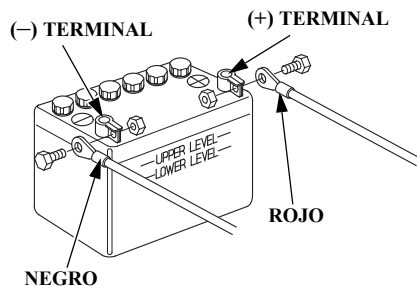
**A continuación beba leche de magnesia o aceite vegetal y llame inmediatamente a un médico.**

- **MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Para proteger la batería contra daños mecánicos y evitar que se caiga o vuelque, la batería deberá:

- Instalarse en la caja de la batería anticorrosión del tamaño adecuado.
- Fijarse correctamente a la embarcación.
- Fijarse en un lugar exento de la luz directa del sol y salpicaduras del agua.
- Fijarse separada del depósito de combustible para evitar chispas cerca del depósito de combustible.

# INSTALACIÓN



## Conexión del cable de la batería:

1. Conecte el cable con la tapa terminal rojo al terminal positivo (+) de la batería.
2. Conecte el cable con la cubierta del terminal negro al terminal negativo (-) de la batería.

## NOTA:

Cuando monte más de un motor fueraborda en la embarcación, conecte una batería a cada uno de ellos.

## AVISO

- Asegúrese de conectar el lado (+) de la batería primero. Al desconectar los cables, desconecte el lado (-) primero y a continuación el lado (+).
- Como no estén los cables conectados adecuadamente a los terminales, el motor de arranque no funcionará normalmente.
- Tenga cuidado para evitar la conexión de la batería con las polaridades invertidas, porque dañaría el sistema de carga de la batería del motor fueraborda.
- No desconecte los cables de la batería mientras el motor está en marcha. La desconexión de los cables mientras el motor está en marcha, dañaría el sistema eléctrico del motor fueraborda.
- No ponga el depósito de combustible cerca de la batería.

- **Extensión del cable de la batería:**  
La extensión del cable original de la batería causa una caída de tensión de la batería debido a la mayor longitud del cable y al número de conexiones. Esta caída de tensión puede causar que suene momentáneamente el zumbador al accionar el motor de arranque y puede hacer que el motor fueraborda no pueda arrancar. Si el motor fueraborda se pone en marcha y el zumbador suena momentáneamente, es posible que la tensión que llegue al motor sea casi insuficiente.

## Instalación de control remoto (tipo equipado o equipo opcional)

### AVISO

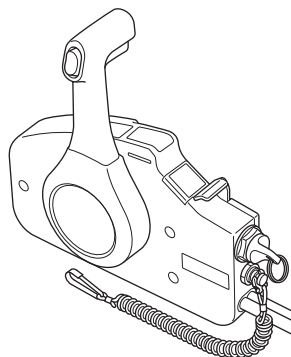
Una instalación deficiente del sistema del timón , caja de control remoto y cable de control remoto o la instalación de tipos diferentes de estos sistemas podría causar un accidente imprevisible.

Consulte con su concesionario de motores fueraborda para realizar una instalación correcta.

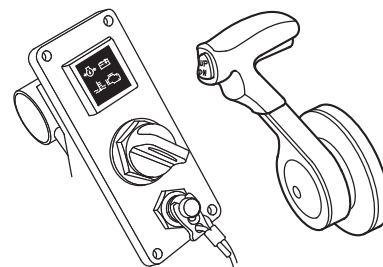
La caja de control está disponible en los tres tipos mostrados.

Seleccione la caja de control más adecuada a su motor de fueraborda teniendo en cuenta la posición de instalación, facilidad de funcionamiento, etc. de la caja de control.

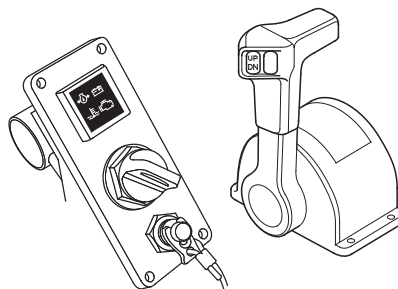
Consulte con su concesionario de motores fueraborda para obtener más información.



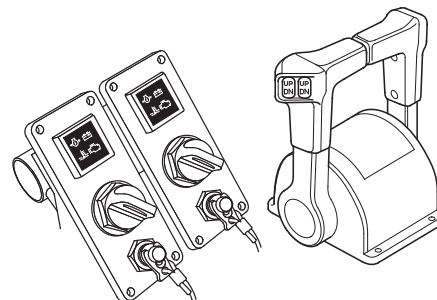
CAJA DE CONTROL PARA TIPO DE MONTAJE LATERAL



CAJA DE CONTROL DE MONTAJE EN LA CONSOLA Y PANEL DE INTERRUPTORES  
(PARA TIPO CON MOTOR FUERABORDA SENCILLO)



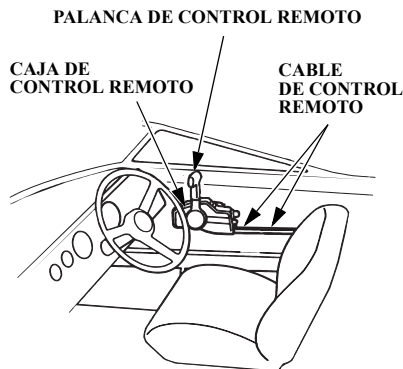
CAJA DE CONTROL Y PANEL DE INTERRUPTORES PARA TIPO DE MONTAJE EN PANEL



CAJA DE CONTROL DE MONTAJE EN LA CONSOLA Y PANEL DE INTERRUPTORES  
(PARA TIPO CON MOTOR FUERABORDA DOBLE)

# INSTALACIÓN

## <Ubicación de la caja de control remoto>

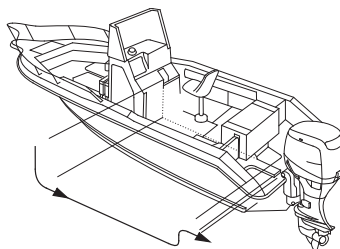


Instale la caja de control remoto en la posición en que sea más fácil para accionar la palanca de control remoto y los interruptores.

Asegúrese de que no haya obstáculos en la ruta del cable de control.

La posición de la caja de control remoto del tipo R2 y del tipo R3 debe determinarse del mismo modo.

## <Largo del cable de control remoto>



Mida la distancia desde la caja de control al motor fueraborda a lo largo del recorrido del cable.

La longitud recomendada del cable es de 300–450 mm más largo que la distancia medida.

Coloque el cable de control a lo largo de la ruta predeterminada y asegúrese de que es lo bastante larga para la ruta.

Conecte el cable al motor y asegúrese de que no está retorcido, doblado, demasiado tenso o interfiere con la dirección.

### AVISO

No doble el cable de control remoto marcadamente pues su diámetro de ruta es 300 mm o menos y esto afecta la vida útil de servicio del cable y la operación de la palanca de control.

## **Selección de la hélice**

Seleccione la hélice adecuada para que el régimen del motor a plena aceleración sea BF40D:  $5.000 \text{ min}^{-1}$  (rpm) a  $6.000 \text{ min}^{-1}$  (rpm). BF50D:  $5.500 \text{ min}^{-1}$  (rpm) a  $6.000 \text{ min}^{-1}$  (rpm) cuando la embarcación está cargada.

El régimen del motor varía según el tamaño de la hélice y el estado de la embarcación.

El uso continuado del motor fueraborda con el acelerador al máximo afectará negativamente al motor y causará graves problemas. El empleo de la hélice correcta asegura una aceleración potente, máxima velocidad, excelente economía y confort de crucero, y asegura también una vida útil más larga del motor.

Consulte con su concesionario de motores fueraborda para seleccionar la hélice más adecuada.



## 6. COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

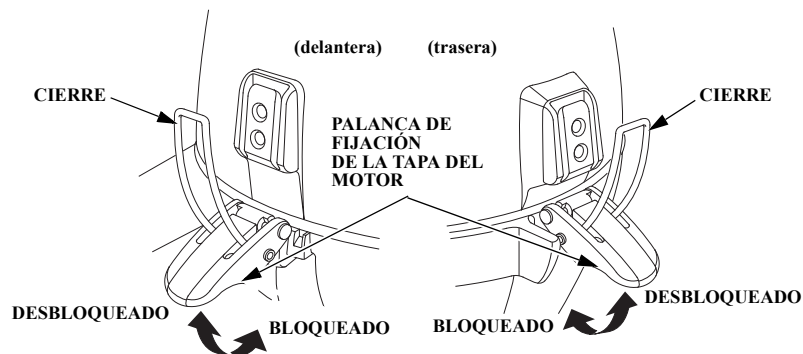
El BF40D/50D es un motor fueraborda de 4 tiempos, refrigerado por agua, que emplea gasolina sin plomo como combustible. También requiere aceite de motor. Compruebe lo siguiente antes de utilizar el motor fueraborda.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Realice las comprobaciones previas al funcionamiento siguientes con el motor parado.

Antes de cada utilización, mire en torno al motor y debajo del mismo para ver si hay indicios de fugas de aceite o de gasolina.

### Extracción/instalación de la tapa del motor



- Para desmontar, eleve las palancas de fijación de la tapa delantera y trasera del motor y quite la tapa del mismo.
- Para instalar, fije la tapa del motor, enganche los cierres delantero, y trasero y luego presione hacia abajo las palancas de fijación de la tapa delantera y trasera del motor.

### ⚠ ADVERTENCIA

No manipule el motor fueraborda sin la tapa del motor. Las piezas en movimiento expuestas pueden causar lesiones.

# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

## Aceite del motor

### AVISO

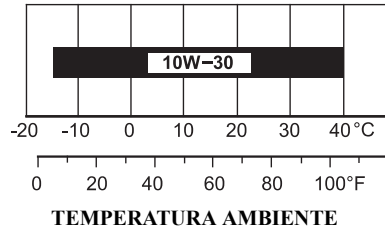
- El aceite del motor es uno de los principales factores que afecta el rendimiento y la vida útil de servicio. Los aceites no detergentes y de baja calidad no se recomiendan, pues sus propiedades lubricantes no son adecuadas.
- Si se hace funcionar el motor con aceite insuficiente puede resultar seriamente dañado.

### <Aceite recomendado>

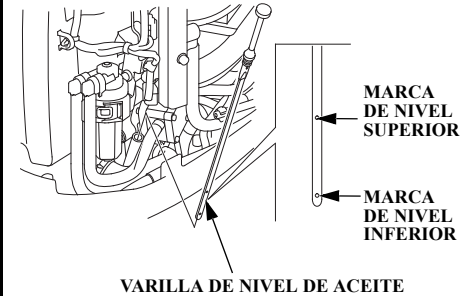
Emplee aceite de motor de 4 tiempos Honda o un aceite de motor equivalente de primera calidad altamente detergente, que cumpla o supere los requisitos de los fabricantes de automóviles de EE.UU. para la clasificación de servicio API SG, SH, SJ o SL.

Los aceites de motor con clasificación SG, SH, SJ o SL mostrarán esta designación en el recipiente.

Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales.



### <Inspección y llenado>



VARILLA DE NIVEL DE ACEITE

1. Ponga verticalmente el motor fueraborda, y extraiga la cubierta del motor.
2. Quite la varilla medidora del nivel del aceite y límpiela con un trapo limpio.
3. Vuelva a introducir la varilla de nivel de aceite dentro y, a continuación extraícala y compruebe el nivel. Si está cerca o por debajo de la marca de nivel inferior retire la tapa de llenado de aceite y rellene hasta la marca de nivel superior con el aceite recomendado. Apriete la tapa de llenado de aceite e instale con seguridad la varilla de medición del nivel. No lo apriete demasiado.

# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

Cuando el aceite del motor está contaminado o descolorado, reemplace con aceite de motor nuevo (véase la página 132 para saber los intervalos y el método de sustitución).

4. Instale la tapa del motor y cierre firmemente.

## AVISO

**No llene en exceso el motor con aceite de motor.**

**Compruebe el aceite del motor después de rellenar.**

**El exceso de aceite del motor, al igual que la carencia del mismo, puede dañar el motor.**

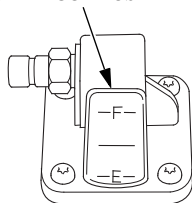
Cuando compruebe el nivel de aceite con la varilla, puede que note que el aceite de motor parece lechoso o que el nivel ha aumentado. Si es así, cambie el aceite del motor. En la tabla siguiente encontrará una explicación de estas condiciones.

Método de uso	Resultado	Efecto
Utilizar el motor por debajo de 3.000 rpm durante más del 30% del tiempo, de forma que el motor no se calienta.	<ul style="list-style-type: none"><li>El agua se condensa en el motor y se mezcla con el aceite, lo que causa su aspecto lechoso.</li></ul>	El aceite de motor se deteriora, pierde eficacia como lubricante y causa averías en el motor.
Arranques y paradas frecuentes sin permitir que el motor se caliente.	<ul style="list-style-type: none"><li>El combustible sin quemar se mezcla con el aceite, lo que hace que aumente su volumen.</li></ul>	

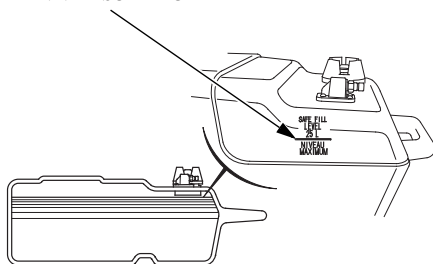
# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

## Combustible (tipo equipado con depósito de combustible)

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE



NIVEL SUPERIOR



Compruebe el medidor de combustible, y llene el depósito hasta la marca de nivel superior si es necesario. No llene el depósito de combustible por encima de la marca de nivel superior UPPER.

### NOTA:

Abra la perilla de ventilación antes de extraer la tapa de llenado de combustible. Cuando la perilla de ventilación esté firmemente cerrada, la tapa resultará difícil de extraer.

Emplee gasolina sin plomo con un número de octanos de investigación de 91 o más alto (un número de octanos de bomba de 86 o más alto). El empleo de gasolina con plomo puede causar daños en el motor.

Nunca utilice gasolina que esté caducada, contaminada o mezclada con aceite. Evite que entre suciedad, polvo o agua en el depósito de combustible.

### Capacidad del depósito de combustible (depósito separado):

25 L

# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

---

## ▲ ADVERTENCIA

La gasolina es sumamente inflamable y explosiva en ciertas condiciones.

- Reposte en un lugar bien ventilado estando el motor parado.
- No fume ni deje que se produzcan llamas ni chispas en el área en el que se reposta la gasolina o donde se guarda la misma.
- No llene excesivamente el depósito de combustible (no debe haber combustible en el cuello de llenado). Después de repostar, asegúrese de que la tapa de llenado de combustible quede correctamente cerrada con seguridad.
- Tenga cuidado de no derramar combustible al repostar. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se derrama combustible, cerciórese de que el área se encuentre seca antes de poner en marcha el motor.
- Evite el contacto repetido y prologado con la piel o evite respirar el vapor.

**MANTENER FUERA DEL  
ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

## GASOLINAS QUE CONTIENEN ALCOHOL

Si decide emplear una gasolina con contenido de alcohol (gasohol), asegúrese de que su octanaje sea por lo menos tan alto como el recomendado por Honda. Hay dos tipos de "gasohol": uno contiene etanol y el otro contiene metanol.

No utilice gasohol que contenga más de un 10 % de etanol.

No utilice gasolina que contenga más de un 5 % de metanol (metilo o metanol) que tampoco contenga cosolventes e inhibidores de la corrosión para metanol.

## NOTA:

- Los daños en el sistema de combustible o los problemas de rendimiento del motor causados por la utilización de gasolina que contenga más cantidad de alcohol de la recomendada no están cubiertos por la garantía.
- Antes de adquirir gasolina de una estación de servicio desconocida, determine primer si la gasolina contiene alcohol, si es así, descubra el tipo y porcentaje de alcohol utilizado. Si detecta cualquier síntoma no deseado en el funcionamiento mientras utiliza una gasolina concreta. Cambia a una gasolina que sepa que contiene menos cantidad de alcohol de la recomendada.

# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

## Inspección de la hélice y del pasador hendido

### ▲ ADVERTENCIA

Las paletas de la hélice son delgadas y afiladas. La manipulación indebida de la hélice puede ocasionar daños.

Al realizar la comprobación de la hélice:

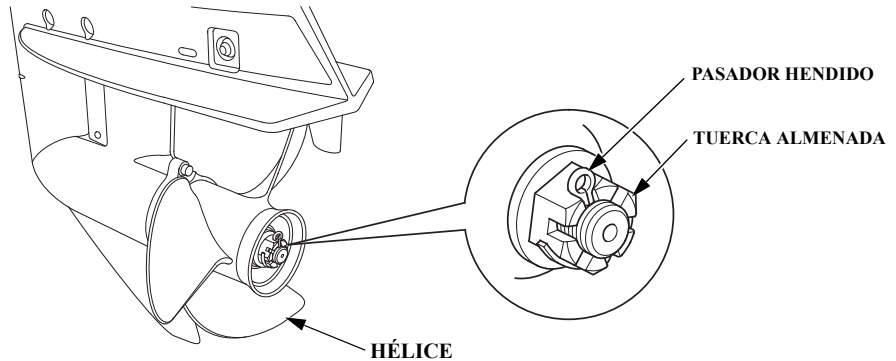
- Extraiga el retenedor del interruptor de parada de emergencia para evitar el arranque accidental del motor.
- Use guantes fuertes.

La hélice gira rápidamente al navegar. Antes de arrancar el motor, compruebe las palas de la hélice por si están dañadas o deformadas y reemplácelas si es necesario.

Obtenga una hélice de repuesto para el caso de un accidente imprevisible durante la navegación. Si no hay hélice de repuesto disponible, vuelva al muelle a baja velocidad y sustitúyala (véase la página 146).

Consulte en su concesionario de motores fueraborda para seleccionar la hélice adecuada.

Mantenga la arandela de repuesto, la tuerca almenada y el pasador hendido en su embarcación.



El régimen del motor varía según el tamaño de la hélice y el estado de la embarcación. El uso continuado del motor fueraborda con el acelerador al máximo afectará negativamente al motor y causará graves problemas. El empleo de la hélice correcta asegura una aceleración potente, máxima velocidad, excelente economía y confort de crucero, y asegura también una vida útil más larga del motor. Consulte con su concesionario de motores fueraborda para seleccionar la hélice más adecuada.

1. Compruebe los daños, desgaste o deformación de la hélice. Sustitúyala siempre que la hélice esté defectuosa.
2. Compruebe si la hélice está instalada adecuadamente.
3. Compruebe si hay daños en el pasador hendido.

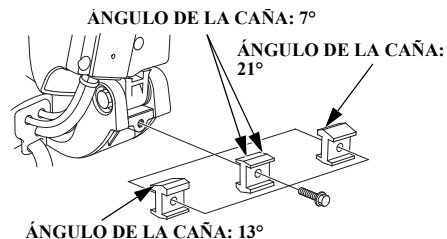
# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

## Ajuste de la altura/ángulo de la caña del timón (tipo H)

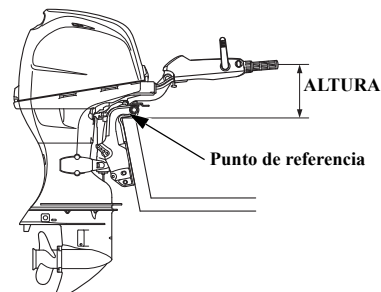
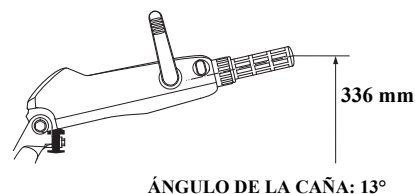
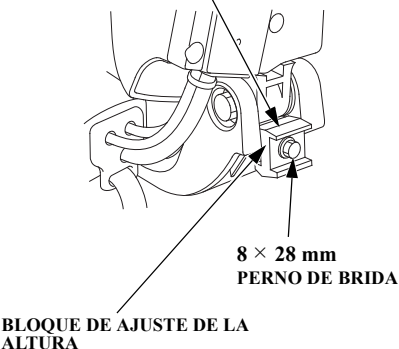
La altura y el ángulo de la caña del timón pueden ajustarse en tres posiciones cambiando la dirección de instalación del bloque de ajuste de la altura. Seleccione una altura y un ángulo adecuados para el operador y fije el bloque.

### <Procedimiento de ajuste de la altura/ángulo>

1. Levante la caña del timón y extraiga el perno de brida de  $8 \times 28$  mm y el bloque de ajuste de la altura.
2. Tire hacia abajo de la caña del timón. Determine la dirección de instalación del bloque de ajuste de la altura y fije el bloque con el perno de brida de  $8 \times 28$  mm.



Instale bloque de ajuste de la altura para que el ángulo seleccionado de la caña del timón quede en esta posición.

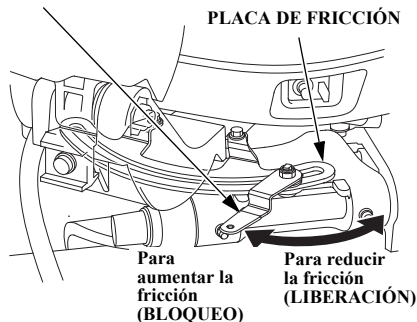


# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

## Fricción de la manija de la dirección (tipo H)

AJUSTADOR DE FRICCIÓN DEL TIMÓN

PLACA DE FRICCIÓN



Compruebe si la caña se mueve bien. Para poder controlar con suavidad el rumbo, ajuste el ajustador de la fricción del timón de modo que note un poco de arrastre al efectuar giros.

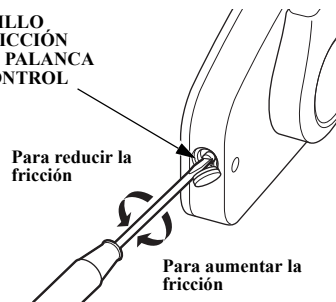
### NOTA:

No aplique grasa ni aceite a la placa de fricción. La grasa o el aceite reducirán la fricción del ajustador.

## Fricción de la palanca de control remoto (Tipo R)

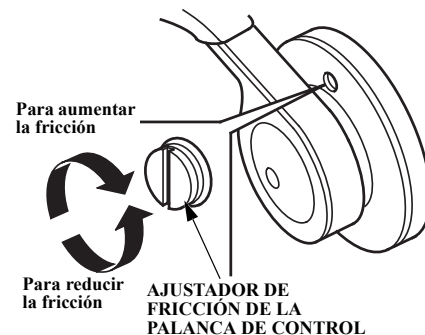
(Tipo R1)

TORNILLO DE FRICCIÓN DE LA PALANCA DE CONTROL

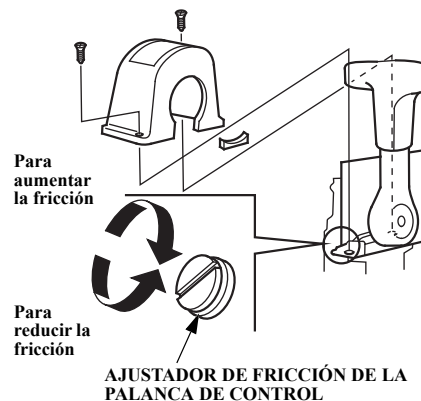


Compruebe si la palanca de control remoto se mueve suavemente. La fricción de la palanca de control se puede ajustar girando el ajustador de fricción de la palanca de control a derecha o izquierda.

(Tipo R2)



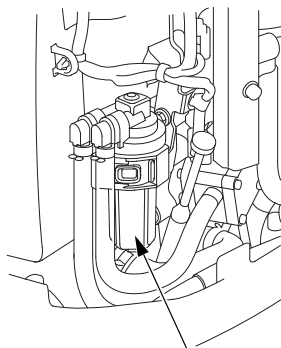
(Tipo R3)





# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

## Filtro de combustible



FILTRO DE COMBUSTIBLE

El filtro de combustible está situado cerca de la palanca de fijación de la tapa del motor que hay en el lado de la embarcación. Compruebe el filtro de combustible. Cuando se ha acumulado agua en el filtro de combustible, el anillo rojo empieza a flotar. Límpielo o consulte a un concesionario de motores fueraborda para realizar a limpieza (véase la página 140).

## Batería

### AVISO

La manipulación de la batería difiere según el tipo de batería y las instrucciones descritas a continuación puede que no sean aplicables a la batería de su fueraborda. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería.

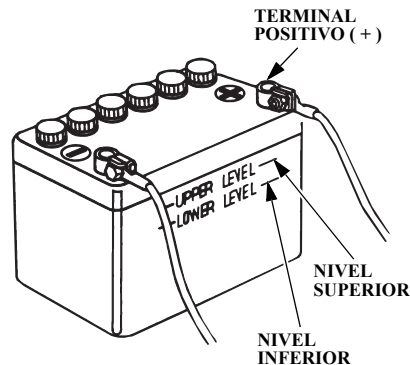
### Inspección de la batería

Compruebe si el líquido de la batería se encuentra en los niveles superior e inferior y compruebe si el orificio de ventilación de las tapas de las batería está obstruido.

Si el líquido de la batería está cerca o por debajo del nivel inferior añada agua destilada hasta el nivel superior (véase la página 137).

Compruebe que los cables de la batería están conectados firmemente.

Si los terminales de la batería están contaminados o corroídos, extraiga la batería y limpie los terminales (véase la página 137).



### ⚠ ADVERTENCIA

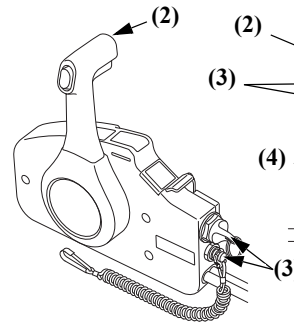
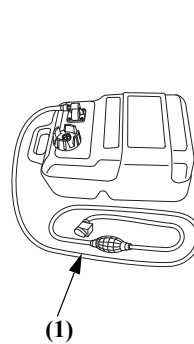
**Las baterías producen gases explosivos: Si se inflaman, la explosión puede causar lesiones graves o ceguera. Proporcione una ventilación adecuada durante la carga.**

- **PELIGRO QUÍMICO:** El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. El contacto con los ojos o la piel e incluso a través de la ropa, puede causar quemaduras graves. Póngase una mascarilla y ropa de protección.

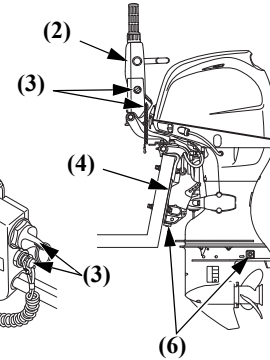
# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

- Mantenga la batería alejada de llamas o chispas y no fume en el área  
**ANTÍDOTO:** Si le ha entrado electrólito en los ojos, lávese con agua tibia durante 15 minutos por lo menos, y luego vaya inmediatamente al médico.
- **VENENO:** El electrólito es venenoso.  
**ANTÍDOTO:**
  - Externo: Lave bien con agua.
  - Interno: Beba agua o leche en grandes cantidades.  
A continuación beba leche de magnesia o aceite vegetal y llame inmediatamente a un médico.
- **MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

## Otras comprobaciones



## (5) KIT DE HERRAMIENTAS (vea la página 129)



## Compruebe los elementos siguientes:

- (1) La manguera de combustible por si estuviera aplastada o tuviera una conexión deficiente.
- (2) La caña del timón por si se hubiera instalado de manera incorrecta, cabeceara o el funcionamiento no fuera suave (tipo H).  
La suavidad en el funcionamiento del control remoto (tipo R).
- (3) El funcionamiento correcto de los interruptores.
- (4) Si hay daños en la ménsula de popa o si está instalada con flojedad.
- (5) El juego de herramientas por si falta algún repuesto o herramienta (vea la página 129).

- (6) El metal anódico por si está dañado, flojo o excesivamente corroído.

El ánodo (metal de sacrificio) ayuda a proteger el motor fueraborda contra los daños producidos por la corrosión; debe exponerse directamente al agua siempre que se utilice el motor fueraborda. Reemplace los ánodos cuando se hayan reducido aproximadamente a las dos terceras partes de su tamaño original, o si se están desmenuzando.

### AVISO

**La posibilidad de daño por corrosión aumenta si el metal anódico se pinta o se permite que deteriore.**

# COMPROBACIONES PREVIAS A LA OPERACIÓN

---

Partes/materiales que deben instalarse en el motor fueraborda:

- Manual de usuario
- Juego de herramientas
- Piezas de repuesto: bujías, aceite de motor, hélice de repuesto, tuerca almenada, arandela y pasador hendido.
- Retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto.
- Otras piezas/materiales necesarios por las leyes/regulaciones.

## 7. ARRANQUE DEL MOTOR

### Conexión de la línea de combustible

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

La gasolina es muy inflamable, y el vapor de gasolina puede explotar y causar graves daños personales e incluso la muerte.

- Tenga cuidado de no derramar combustible.

El combustible derramado o el vapor del combustible pueden inflamarse. Si se derrama combustible, cerciórese de que el área se encuentre seca antes de poner en marcha, guardar o transportar el motor.

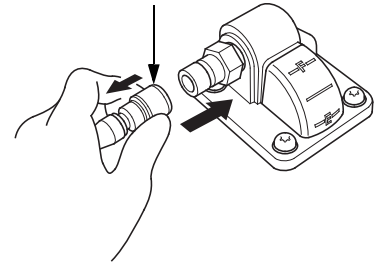
- No fume ni permita que se produzcan fuego o chispas en el lugar donde se reposta o almacena el combustible.

#### **NOTA:**

- Fije el depósito de combustible firmemente para que no se mueva o se caiga al navegar.
- Coloque el depósito de combustible de modo que el conector de la línea de combustible del depósito no quede más de 1 m por debajo del conector de la línea de combustible del motor fueraborda.
- No coloque el depósito de combustible a más de 2 m del motor fueraborda.
- Asegúrese de que la línea de combustible no está retorcida.

#### **(Tipo equipado con depósito de combustible)**

CONECTOR DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE  
(AL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE)



(LADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE)

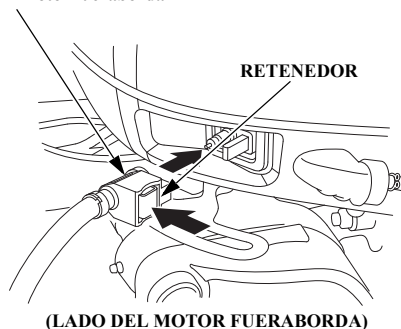
1. Conecte la línea de combustible al depósito.  
Asegúrese de que el conector está correctamente enganchado.

Desconecte siempre la línea de combustible cuando guarde o transporte el motor fueraborda.

# ARRANQUE DEL MOTOR

## CONECTOR MACHO DE LA LINEA DE COMBUSTIBLE

– Al motor fueraborda

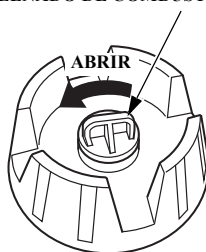


2. Conecte el conector de la línea de combustible al motor fueraborda, como se indica.  
Asegúrese que el conector de la línea de combustible está firmemente encajado en su lugar.

### AVISO

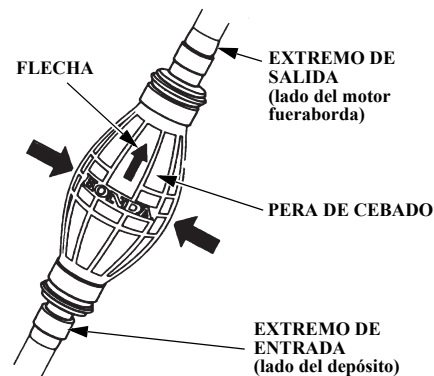
Si la línea de combustible del extremo del fueraborda se instala con fuerza en la dirección inversa, es posible que se dañe el sello de la junta tórica del conector de la línea de combustible. Si se daña el sello de la junta tórica pueden producirse fugas de combustible.

## PERILLA DE VENTILACIÓN DE LA TAPA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE



3. Gire la perilla de ventilación de la tapa de relleno de combustible totalmente hacia la izquierda para abrir el respiradero.

## Cebado de combustible



Sostenga la pera de cebado de modo que el extremo de salida esté más alto que el de entrada (de modo que la flecha de la pera de cebado señale hacia arriba), y bombéela hasta que note firmeza, lo cual es indicación de que el combustible ha llegado al motor fueraborda. Compruebe si hay fugas.

### ⚠ ADVERTENCIA

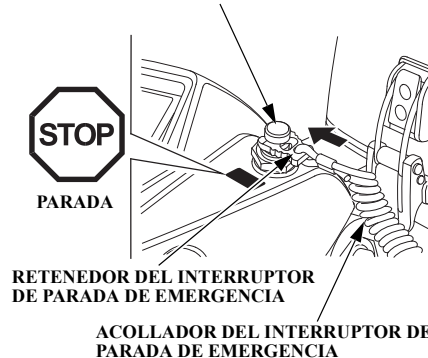
Tenga cuidado de no derramar combustible. El vapor del combustible puede inflamarse. Si se derrama combustible, cerciórese de que el área se encuentre seca antes de poner en marcha el motor.

## AVISO

No toque la pera de cebado cuando el motor esté en marcha ni cuando incline hacia arriba el motor fueraborda. El separador de vapor podría rebosar.

## Arranque del motor (Tipo H)

INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



## ⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso.

No arranque el motor en un lugar mal ventilado como pueda ser un embarcadero cerrado.

## AVISO

Para evitar daños al fueraborda por sobrecalentamiento, no haga nunca funcionar el motor con la hélice fuera del agua.

1. Inserte el retenedor del interruptor de parada de emergencia de un extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el interruptor de parada de emergencia. Fije con seguridad el otro extremo del acollador al operador.

## ⚠ ADVERTENCIA

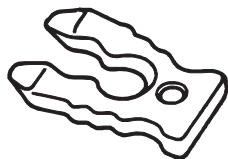
Si el operador no se engancha el acollador del interruptor de parada de emergencia, y si cae de su asiento o se cae por la borda de la embarcación, la embarcación sin control puede ocasionar serios daños al operador, a los pasajeros, o a las personas que estén cerca. Siempre engánchese correctamente el acollador antes de arrancar el motor.

## NOTA:

El motor no arrancará a menos que el retenedor del interruptor de parada de emergencia esté conectado con el interruptor de parada de emergencia.

# ARRANQUE DEL MOTOR

## RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA DE REPUESTO

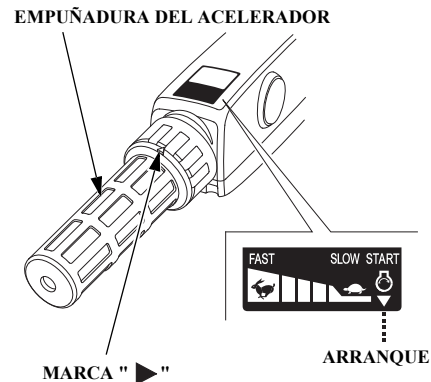


Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

Utilice el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto para desactivar el arranque del motor cuando el acollador del interruptor de parada de emergencia no está disponible, como por ejemplo, cuando el operador cae por la borda.



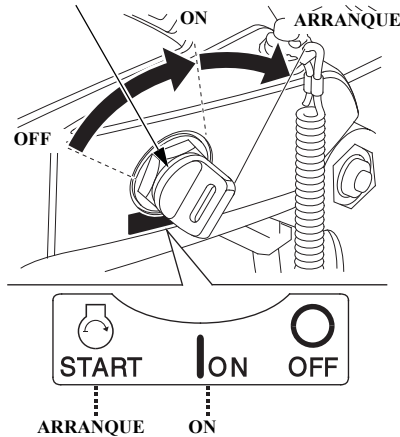
2. Mueva la palanca de cambios a la posición NEUTRAL. El motor no arrancará a menos que la palanca de cambios esté en la posición de PUNTO MUERTO.



3. Alinee la marca "⚙" en el puño de admisión con el extremo proyectado de la marca "▶" de la barra.

# ARRANQUE DEL MOTOR

## LLAVE DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR



4. Gire la llave del interruptor del motor a la posición de arranque START y manténgala allí hasta que el motor arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave dejándola volver a la posición ON.

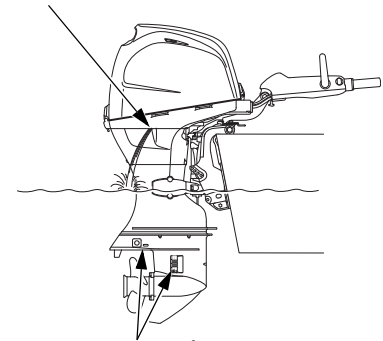
## AVISO

- El motor de arranque consume mucha corriente. No lo haga funcionar continuamente durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca a los 5 segundos, espere un mínimo de 10 segundos antes de volverlo hacer funcionar.
- No gire la llave del interruptor del motor a la posición de arranque START mientras el motor esté en marcha.

## NOTA:

El "sistema de arranque en punto muerto" evita que se pueda arrancar el motor a menos que la palanca de control esté ajustada en la posición N (punto muerto) aunque el motor esté girando debido al motor de arranque.

## ORIFICIO DE COMPROBACIÓN DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN



## ORIFICIO DE ADMISIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN

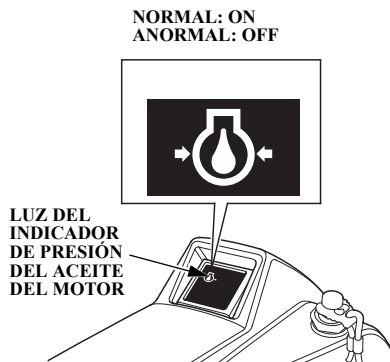
5. Después de haber arrancado, compruebe si circula agua de refrigeración por el orificio de comprobación del agua de enfriamiento. La cantidad de circulación de agua de refrigeración por el orificio de comprobación puede variar debido a la operación del termostato, pero esto es normal.



# ARRANQUE DEL MOTOR

## AVISO

Si no sale agua, o si sale vapor, pare el motor. Compruebe si la rejilla del orificio de admisión de agua de refrigeración está obstruida y extraiga las materias extrañas si es necesario. Compruebe si hay obstrucciones en el orificio de comprobación del agua de refrigeración. Si todavía no sale agua, solicite a un concesionario de motores fueraborda que le revise el motor. No opere el motor hasta haber solucionado el problema.



6. Compruebe para ver si la luz del indicador de presión del aceite pasa a posición ON.  
Si no se activa, detenga el motor y efectúe las inspecciones siguientes.
  - 1) Compruebe el nivel del aceite (vea la página 61).
  - 2) Si el nivel de aceite es normal y la luz indicadora de la presión del aceite no se enciende, consulte a un concesionario de motores fueraborda.
7. Caliente el motor de la siguiente forma:  
Por encima de 5 °C – haga funcionar el motor durante al menos 3 minutos.

Por debajo de 5 °C – haga funcionar el motor durante al menos 5 minutos a aproximadamente 2.000 min<sup>-1</sup> (rpm). Si no efectúa completamente el calentamiento el rendimiento del motor será muy deficiente.

## AVISO

- Si el motor no se calentado adecuadamente antes de incrementar el rendimiento del motor, es posible que se activen el zumbador de aviso y el indicador de sobrecalentamiento, y que se reduzca automáticamente el régimen del motor.
- El sistema de refrigeración puede congelarse en zonas donde la temperatura alcanza los 0 °C o menos. La navegación a alta velocidad sin calentar el motor puede causar daños al motor.

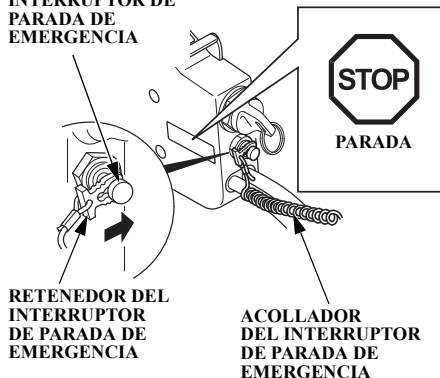
## NOTA:

Antes de salir del muelle, compruebe el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.

## Arranque del motor (Tipo R)

### (Tipo R1)

INTERRUPTOR DE  
PARADA DE  
EMERGENCIA



#### ⚠ ADVERTENCIA

El escape contiene monóxido de carbono venenoso.

No arranque el motor en un lugar mal ventilado como pueda ser un embarcadero cerrado.

#### AVISO

Para evitar daños al fueraborda por sobrecalentamiento, no haga nunca funcionar el motor con la hélice fuera del agua.

1. Inserte el retenedor del interruptor de parada de emergencia de un extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el interruptor de parada de emergencia. Fije con seguridad el otro extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia al operador.

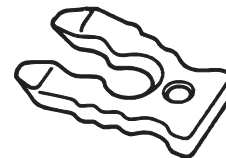
#### ⚠ ADVERTENCIA

Si el operador no se engancha el acollador del interruptor de parada de emergencia, y si cae de su asiento o se cae por la borda de la embarcación, la embarcación sin control puede ocasionar serios daños al operador, a los pasajeros, o a las personas que estén cerca. Siempre fije con seguridad el acollador antes de arrancar el motor.

#### NOTA:

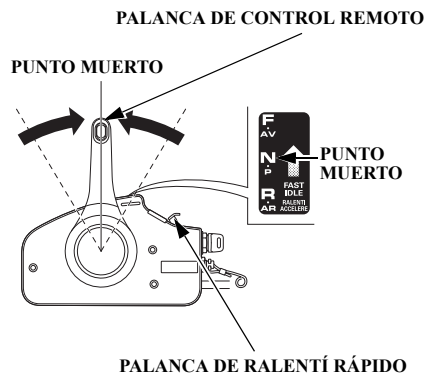
El motor no arrancará a menos que el retenedor del interruptor de parada de emergencia esté conectado con el interruptor de parada de emergencia.

RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA  
DE EMERGENCIA DE REPUESTO

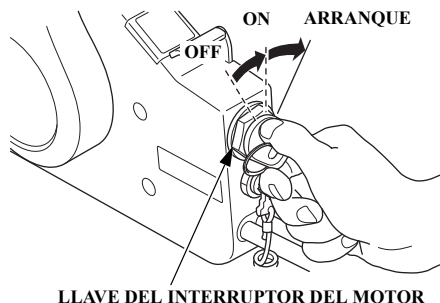


Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

# ARRANQUE DEL MOTOR



2. Coloque la palanca de control remoto en la posición de punto muerto. El motor no arranca a menos que la palanca de control remoto se encuentra en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Deje la palanca de ralentí rápido en la posición START (completamente bajada).



4. Gire la llave del interruptor del motor a la posición de arranque START y manténgala allí hasta que el motor arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave dejándola volver a la posición ON.

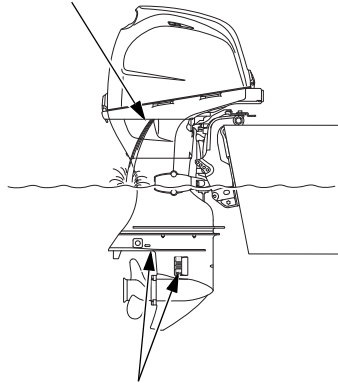
## AVISO

- El motor de arranque consume mucha corriente. No lo haga funcionar continuamente durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca a los 5 segundos, espere un mínimo de 10 segundos antes de volverlo hacer funcionar.
- No gire la llave del interruptor del motor a la posición de arranque START mientras el motor esté en marcha.

## NOTA:

El "sistema de arranque en punto muerto" evita que se pueda arrancar el motor a menos que la palanca de control esté ajustada en la posición N (punto muerto) aunque el motor esté girando debido al motor de arranque.

ORIFICIO DE COMPROBACIÓN  
DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN



ORIFICIO DE ADMISIÓN DE  
AGUA DE REFRIGERACIÓN

5. Después de haber arrancado, compruebe si circula agua de refrigeración por el orificio de comprobación del agua de enfriamiento. La cantidad de circulación de agua de refrigeración por el orificio de comprobación puede variar debido a la operación del termostato, pero esto es normal.

## AVISO

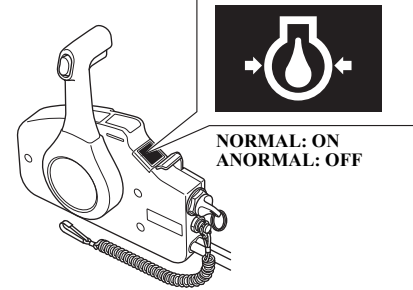
Si no sale agua, o si sale vapor, pare el motor. Compruebe si la rejilla del orificio de admisión de agua de refrigeración está obstruida y extraiga las materias extrañas si es necesario. Compruebe si hay obstrucciones en el orificio de comprobación del agua de refrigeración. Si todavía no sale agua, solicite a un concesionario de motores fueraborda que le revise el motor. No opere el motor hasta haber solucionado el problema.

6. Compruebe si se enciende el indicador de la presión de aceite.

Si no se enciende, pare el motor y efectúe las inspecciones siguientes.

- 1) Compruebe el nivel del aceite (vea la página 61).
- 2) Si el nivel de aceite es normal y la luz indicadora de la presión del aceite no se enciende, consulte a un concesionario de motores fueraborda.

LUZ DEL INDICADOR  
DE PRESIÓN DEL ACEITE  
DEL MOTOR



NORMAL: ON  
ANORMAL: OFF

# ARRANQUE DEL MOTOR

---

7. Caliente el motor de la siguiente forma:

Por encima de 5 °C – haga funcionar el motor durante al menos 3 minutos.

Por debajo de 5 °C – haga funcionar el motor durante al menos 5 minutos a

aproximadamente 2.000 min<sup>-1</sup> (rpm).

Si no efectúa completamente el calentamiento el rendimiento del motor será muy deficiente.

## AVISO

- Si el motor no se calentado adecuadamente antes de incrementar el régimen del motor, es posible que se activen el zumbador de aviso y el indicador de sobrecalentamiento, y que se reduzca automáticamente el régimen del motor.
- El sistema de refrigeración puede congelarse en zonas donde la temperatura alcanza los 0 °C o menos.

La navegación a alta velocidad sin calentar el motor puede causar daños al motor.

## NOTA:

Antes de salir del muelle, compruebe el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.

## Arranque del motor

(Tipos R2, R3)

INTERRUPTOR  
DE PARADA DE  
EMERGENCIA

PANEL DE  
INTERRUPTORES

STOP  
PARADA

RETENEDOR DEL  
INTERRUPTOR  
DE PARADA DE  
EMERGENCIA

ACOLLADOR DEL  
INTERRUPTOR  
DE PARADA DE  
EMERGENCIA

### ⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso. No arranque el motor en un lugar mal ventilado como pueda ser un embarcadero cerrado.

### AVISO

Para evitar daños al fueraborda por sobrecalentamiento, no haga nunca funcionar el motor con la hélice fuera del agua.

### NOTA:

Cuando la embarcación tiene montados dos motores fueraborda, efectúe el procedimiento siguiente en los motores derecho e izquierdo respectivamente.

1. Inserte el retenedor de un extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el interruptor de parada de emergencia. Fije con seguridad el otro extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia al operador. Acople el retenedor del interruptor de parada de emergencia al interruptor de parada de emergencia tanto en la caja de control remoto como en el panel de interruptores.

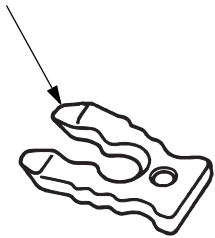
### ⚠ ADVERTENCIA

Si el operador no se engancha el acollador del interruptor de parada de emergencia, y si cae de su asiento o se cae por la borda de la embarcación, la embarcación sin control puede ocasionar serios daños al operador, a los pasajeros, o a las personas que estén cerca. Siempre engánchese correctamente el acollador antes de arrancar el motor.

### NOTA:

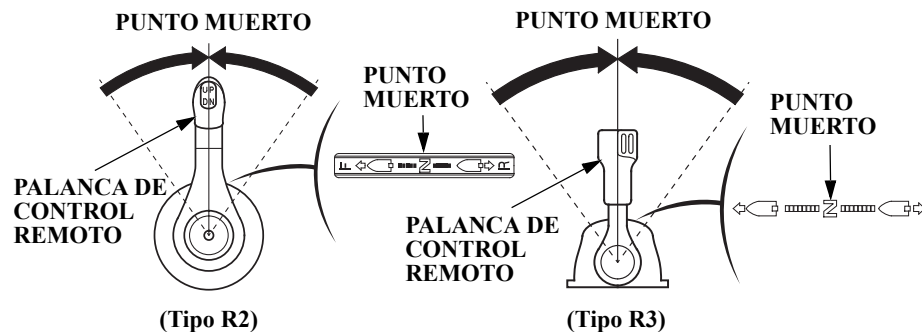
El motor no arrancará a menos que el retenedor esté colocado en el interruptor de parada de emergencia.

RETENEDOR DEL  
INTERRUPTOR DE PARADA  
DE EMERGENCIA DE  
REPUESTO

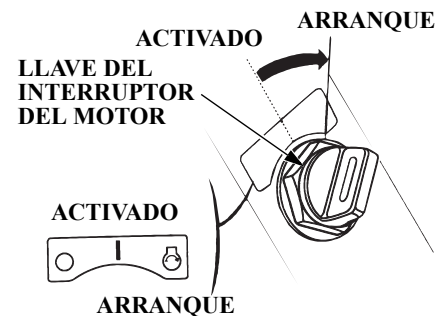


Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

# ARRANQUE DEL MOTOR



2. Coloque la palanca de control remoto en la posición de PUNTO MUERTO.  
El motor no arranca a menos que la palanca de control remoto se encuentra en la posición de PUNTO MUERTO.



3. Gire la llave del interruptor del motor a la posición de arranque START y manténgala allí hasta que el motor arranque.  
Cuando el motor arranque, suelte la llave dejándola volver a la posición ON.

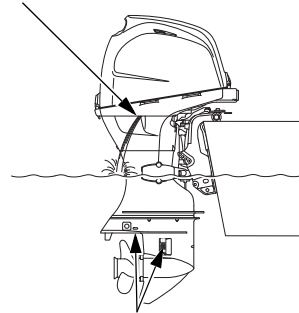
## AVISO

- El motor de arranque consume mucha corriente. No lo haga funcionar continuamente durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca a los 5 segundos, espere un mínimo de 10 segundos antes de volverlo a hacer funcionar.
- No gire la llave del interruptor del motor a la posición de arranque START mientras el motor esté en marcha.

## NOTA:

- El "Sistema de arranque en punto muerto" evita que se pueda arrancar el motor a menos que la palanca de control esté ajustada en la posición N (punto muerto) aunque el motor esté girando debido al motor de arranque.
- Cuando la embarcación tiene montados dos motores fueraborda, efectúe el procedimiento de arriba en los motores derecho e izquierdo respectivamente.

## ORIFICIO DE COMPROBACIÓN DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN



## ORIFICIO DE ADMISIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN (ambos lados)

4. Después de haber arrancado, compruebe si circula agua de refrigeración por el orificio de comprobación del agua de enfriamiento. La cantidad de circulación de agua de refrigeración por el orificio de comprobación puede variar debido a la operación del termostato, pero esto es normal.

## AVISO

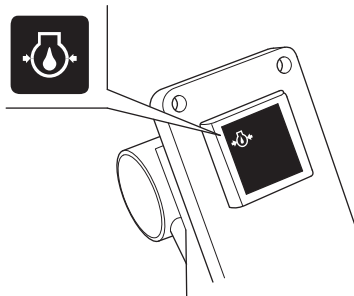
Si no sale agua, o si sale vapor, pare el motor.

Compruebe si la rejilla del orificio de admisión de agua de refrigeración está obstruida y extraiga las materias extrañas si es necesario. Compruebe si hay obstrucciones en el orificio de comprobación del agua de refrigeración. Si todavía no sale agua, solicite a un concesionario de motores fueraborda que le revise el motor. No opere el motor hasta haber solucionado el problema.



# ARRANQUE DEL MOTOR

## TESTIGO DE PRESIÓN DE ACEITE



**NORMAL: ACTIVADO**  
**ANORMAL: DESACTIVADO**

5. Compruebe si se enciende el indicador de la presión de aceite.

Si no se enciende, pare el motor y efectúe las inspecciones siguientes.

- 1) Compruebe el nivel del aceite (vea la página 61).
- 2) Si el nivel de aceite es normal y la luz indicadora de la presión del aceite no se enciende, consulte a un concesionario autorizado de motores fueraborda Honda.

Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores para el control remoto de montaje en panel o de montaje superior, compruebe los indicadores que aparecen en un dispositivo compatible con NMEA2000.

6. Precaliente el motor del modo siguiente:

Más de 5°C – deje en marcha el motor durante 3 minutos como mínimo.

Por debajo de 5°C – deje en marcha el motor durante 5 minutos como mínimo a unas 2.000 min<sup>-1</sup> (rpm).

Si no efectúa el precalentamiento del motor ocasionará un rendimiento insatisfactorio del motor.

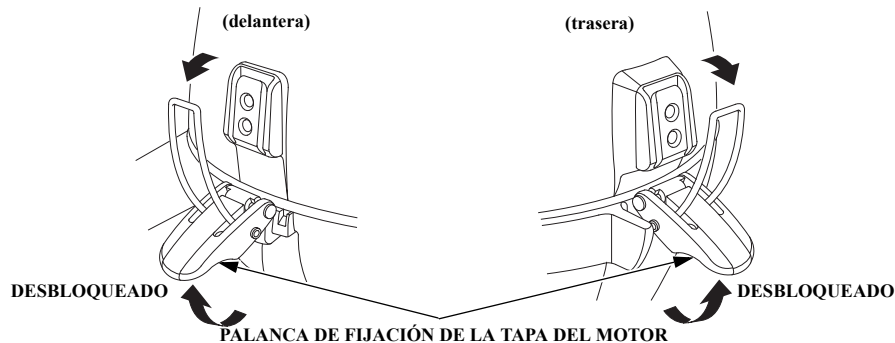
## AVISO

**Si el motor no se calentado adecuadamente antes de incrementar el régimen del motor, es posible que se activen el zumbador de aviso y el indicador de sobrecalentamiento, y que se reduzca automáticamente el régimen del motor.**

## NOTA:

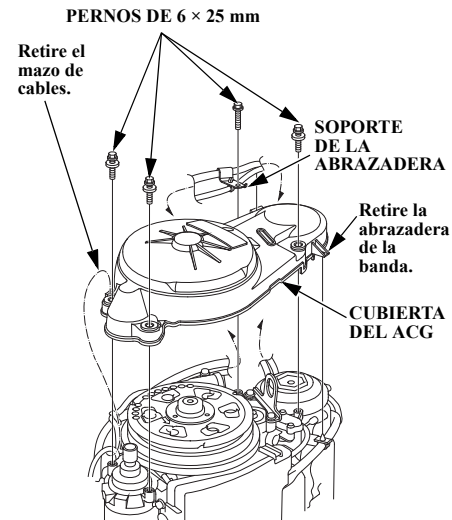
Antes de salir del muelle, compruebe el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.

## Arranque de emergencia



Si el sistema de arranque no funciona correctamente por alguna razón, el motor podrá arrancarse empleando la cuerda del arrancador de emergencia del juego de herramientas que viene con su motor fueraborda.

1. Gire la llave del interruptor del motor a la posición OFF.
2. Levante las palancas de fijación delantera y trasera, y extraiga la tapa del motor.



3. Extraiga los cuatro pernos de 6 x 25 mm y el soporte de la abrazadera, y luego extraiga la cubierta del ACG.
4. Instale la abrazadera de la banda, el mazo de cables y el soporte de la abrazadera con el perno de 6 x 25 mm.

### NOTA:

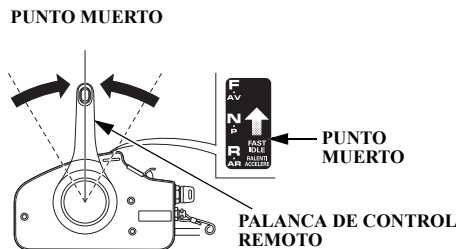
Tenga cuidado para que no se pierdan los pernos.

# ARRANQUE DEL MOTOR

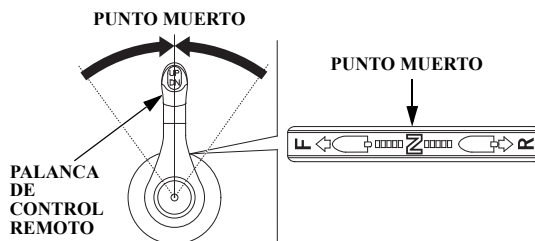
(Tipo H)



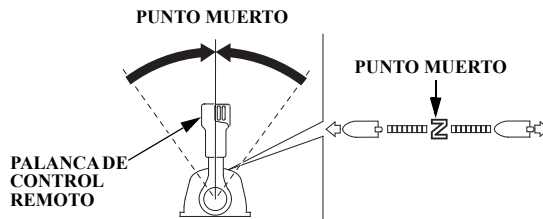
(Tipo R1)



(Tipo R2)



(Tipo R3)



5. Ponga la palanca de cambios o la palanca de control remoto en la posición NEUTRAL (punto muerto).

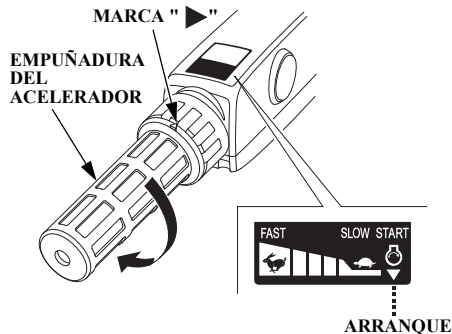
## ⚠ ADVERTENCIA

El "Sistema de arranque en punto muerto" no funciona en caso de arranque de emergencia.

Asegúrese de ajustar la palanca de cambios/palanca de control el la posición de PUNTO MUERTO para evitar el arranque con la transmisión engranada cuando arranque el motor en un caso de emergencia. La súbita aceleración inesperada podría ocasionar heridas graves o incluso la muerte.

# ARRANQUE DEL MOTOR

(Tipo H)



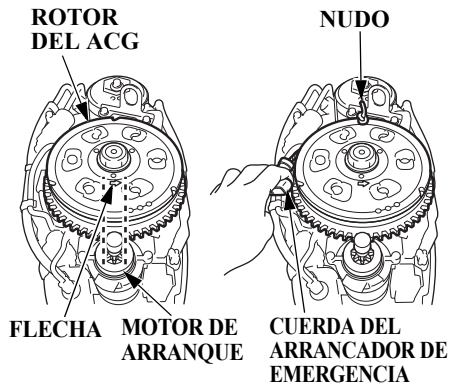
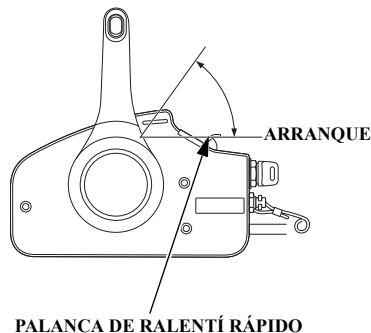
6. Tipo H:

Alinee la marca " ⚙ " (marca start) de la empuñadura del acelerador con el extremo proyectado de la marca " > " de la caña del timón.

Tipo R1:

Deje la palanca de ralentí rápido en la posición de arranque START (totalmente bajada).

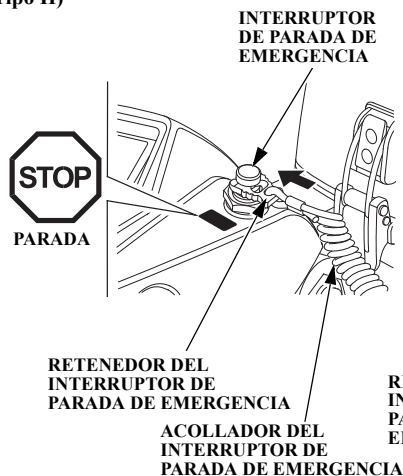
(Tipo R1)



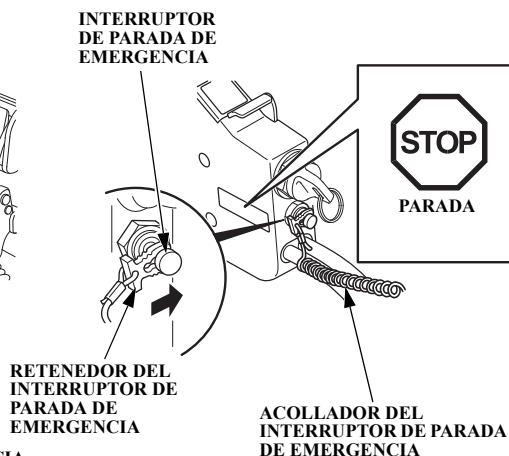
7. Coloque el rotor del ACG de modo que la flecha esté alineada con el motor de arranque como se muestra. Enganche el nudo de la cuerda del arrancador al corte de popa como se muestra arriba a la derecha. Bobine la cuerda del arrancador de 160 cm 3 vueltas (hacia la izquierda) alrededor del rotor del ACG.

# ARRANQUE DEL MOTOR

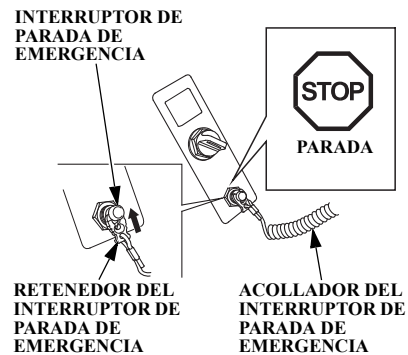
(Tipo H)



(Tipo R1)



(Tipos R2, R3)

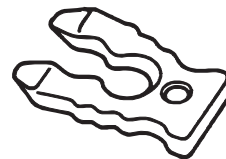


8. Introduzca el retenedor del interruptor de parada de emergencia en el extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia en el interruptor de parada de emergencia.  
Fije el otro extremo del acollador del interruptor de parada de emergencia firmemente al operador.

## NOTA:

El motor no arrancará a menos que el retenedor del interruptor de parada de emergencia está colocado en el interruptor de parada de emergencia.

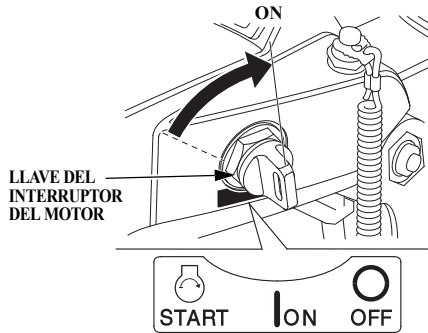
## RETENEDOR DEL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA DE REPUESTO



Guarde el retenedor del interruptor de parada de emergencia de repuesto en la bolsa de herramientas.

# ARRANQUE DEL MOTOR

(Tipo H)

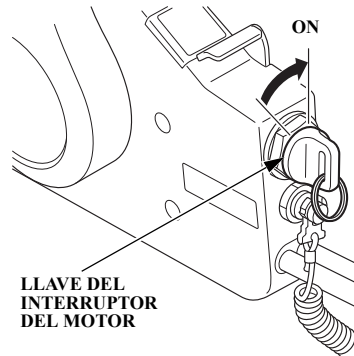


9. Gire la llave del interruptor del motor a la posición ON.

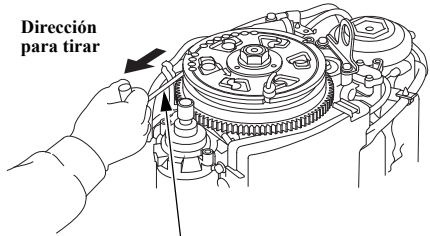
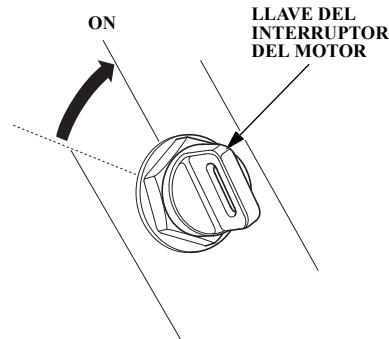
## AVISO

La hélice debe bajarse al agua, porque si se pone en marcha el motor fueraborda fuera del agua se dañará la bomba de agua y se sobrecalentará el motor.

(Tipo R1)



(Tipos R2, R3)



CUERDA DEL ARRANCADOR DE EMERGENCIA

10. Tire ligeramente de la cuerda del arrancador de emergencia hasta notar resistencia, y entonces tire con fuerza en la dirección de la flecha como se muestra arriba.

Si el motor no arranca, consulte la localización y reparación de averías de la página 156.

## ⚠ ADVERTENCIA

Las partes de movimiento expuestas pueden causar daños. Tenga mucho cuidado al instalar la tapa del motor. No opere el motor fueraborda sin la tapa del motor.

# ARRANQUE DEL MOTOR

---

11. Deje extraída la cubierta del ACG e instale la tapa del motor. Bloquee las palancas de fijación de la tapa del motor.
12. Fije con seguridad el acollador del interruptor de parada de emergencia al operador y vuelva al lugar de amarre en tierra más cercano.
13. Después de volver al lugar de amarre en tierra más cercano, póngase en contacto con el concesionario de motores fueraborda más cercano y haga lo siguiente.
  - Solicite que le revisen el sistema eléctrico.
  - Solicite que su concesionario vuelva a montar las partes extraídas en el procedimiento de arranque de emergencia.

### Procedimiento de rodaje

Período de rodaje: 10 horas

La operación de rodaje permite que las superficies de correspondencia de las partes móviles se desgasten uniformemente y por lo tanto asegura un rendimiento adecuado y una vida de servicio del motor de fueraborda más larga.

Realice el rodaje de su motor fueraborda nuevo como sigue.

Primeros 15 minutos:

Ponga en marcha el motor fueraborda a velocidad de pesca a flor de agua.  
Emplee la mínima cantidad de abertura del acelerador necesaria para operar la embarcación a una velocidad de pesca segura.

Siguientes 45 minutos:

Ponga en marcha el motor fueraborda a un régimen máximo de 2.000 a  $3.000 \text{ min}^{-1}$  (rpm) o el 10 % al 30 % de la apertura del acelerador.

Siguientes 60 minutos:

Ponga en marcha el motor fueraborda a un régimen máximo de 4.000 a  $5.000 \text{ min}^{-1}$  (rpm) o el 50 % al 80 % de la apertura del acelerador. Es posible realizar aceleraciones rápidas durante cortos periodos de tiempo pero no utilice el motor fueraborda de forma continua con el acelerador al máximo.

Las siguientes 8 horas:

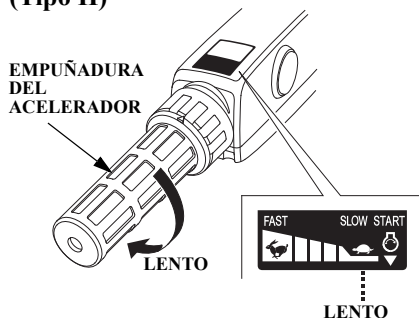
Evite el funcionamiento continuado con el acelerador al máximo (100 % de la apertura del acelerador).  
No accione el motor fueraborda con el acelerador al máximo durante más de 5 minutos.

Para embarcaciones que planean con facilidad, ponga la embarcación plana y reduzca entonces la apertura del acelerador a los ajustes de rodaje especificados arriba mencionados.



# FUNCIONAMIENTO

## Cambio de marcha (Tipo H)

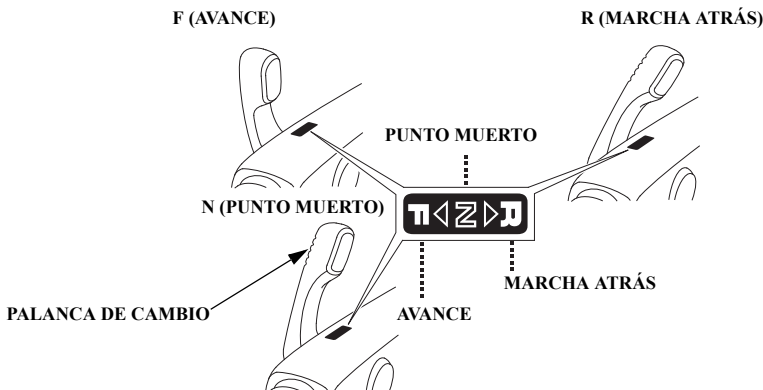


La palanca de cambio tiene 3 posiciones: AVANCE, PUNTO MUERTO y MARCHA ATRÁS.

El indicador que hay en la base de la palanca de cambios se alinea con el icono adherido a la caña de timón.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de realizar la operación del cambio con el motor a bajo régimen. El cambio de marcha con un alto régimen del motor puede dañar el sistema de transmisión. Asegúrese de que se cambia de marcha con seguridad, y opere luego la empuñadura del acelerador para aumentar el régimen del motor.



1. Alinee el indicador de la caña del timón con la posición LENTO de la empuñadura del acelerador para reducir el régimen del motor.

### NOTA:

El mecanismo del acelerador está diseñado para limitar la apertura del acelerador en MARCHA ATRÁS y PUNTO MUERTO. No gire la empuñadura del acelerador con fuerza en la dirección RÁPIDO. El acelerador puede abrirse a RÁPIDO solamente en la marcha de AVANCE.

Asegúrese de que la palanca de inclinación esté en la posición BLOQUEAR. (Tipo G)

2. Mueva la palanca de cambios para engranar la marcha que desee.

## Dirección (Tipo H)

**GIRO A LA  
DERECHA**



Mueva la caña del  
timón a la izquierda.

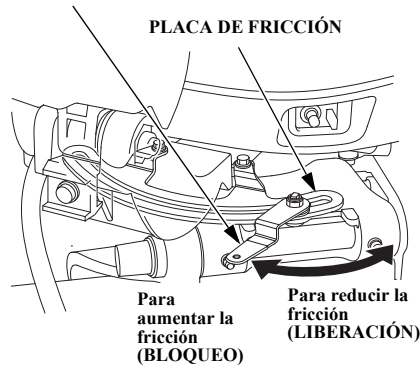
**GIRO A LA  
IZQUIERDA**



Mueva la caña del  
timón a la derecha.

Cambie la dirección moviendo la caña del timón en la dirección opuesta a la que desee que gire la embarcación.

## AJUSTADOR DE FRICCIÓN DEL TIMÓN



Emplee el ajustador de la fricción del timón para ayudar a mantener un rumbo estable mientras navega.

Mueva el ajustador en la dirección de BLOQUEO para incrementar la fricción del timón y mantener un rumbo estable.

Mueva el ajustador en la dirección de LIBERACIÓN para reducir la fricción y facilitar así el giro.

## NOTA:

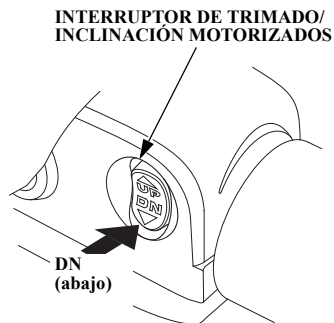
No aplique grasa ni aceite a la placa de fricción. La grasa o el aceite reducirán la fricción del ajustador.

## (Tipo R)

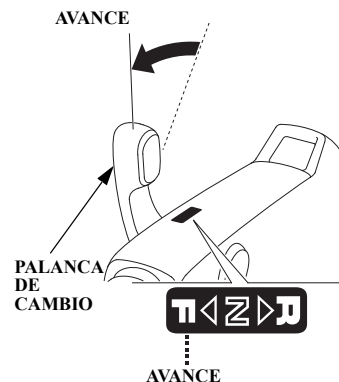
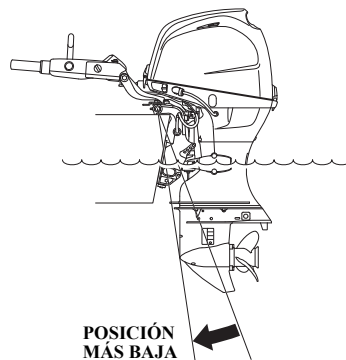
Controle la dirección de la embarcación como lo haría con un automóvil.

# FUNCIONAMIENTO

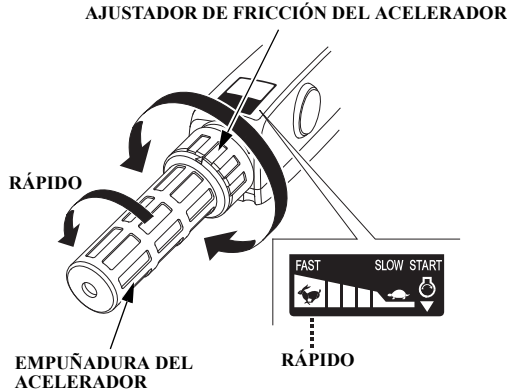
## Crucero (Tipo H)



1. En el tipo T, presione la parte DN (abajo) del interruptor de trimado/ inclinación motorizados y efectúe el trimado del motor fueraborda a la posición más baja.



2. Con la palanca de cambios en la posición AVANCE.



3. Gire la empuñadura del acelerador en la dirección RÁPIDO para aumentar la velocidad.  
Para conseguir mejor economía del combustible, abra el acelerador aproximadamente el 80 %.

Para mantener el acelerador en un ajuste constante, gire hacia la derecha el ajustador de la fricción del acelerador. Para liberar la empuñadura del acelerador y volver al control manual de la velocidad, gire hacia la izquierda el ajustador de la fricción.

## NOTA:

- Cuando navegue a plena aceleración, tenga presente que régimen del motor deberá estar dentro del margen  
BF40D: entre  
5.000 min<sup>-1</sup> (rpm) y 6.000 min<sup>-1</sup> (rpm),  
BF50D: entre 5.500 min<sup>-1</sup> (rpm) y  
6.000 min<sup>-1</sup> (rpm).
- Si nota que el régimen del motor sube cuando el casco ha botado o en caso de ventilación, controle el crucero de la embarcación reponiendo el acelerador al lado de velocidad lenta.
- Vea la sección de "Selección de la hélice" (véase la página 59) para ver la relación entre la hélice y el régimen del motor.

## ⚠ PRECAUCIÓN

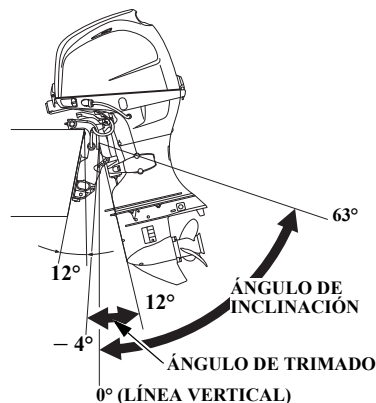
**No opere sin la tapa del motor. Las partes en movimiento al descubierto podrán ocasionar heridas; y el agua podrá dañar el motor.**

## NOTA:

Para lograr rendimiento óptimo, los pasajeros y el equipo deberían distribuirse balanceadamente en el bote.

# FUNCIONAMIENTO

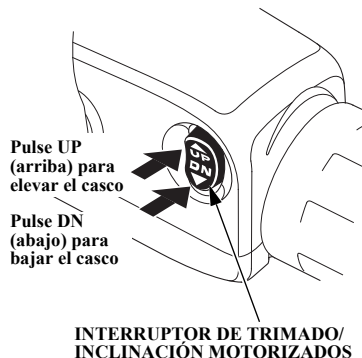
## Trimado del motor fueraborda



(cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)

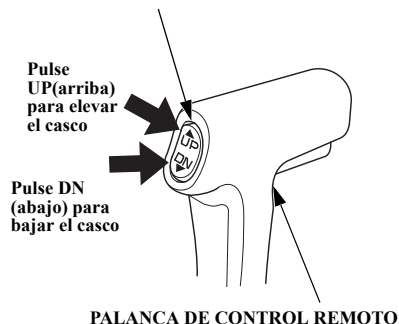
Los tipos T BF40D/50D están equipados con el sistema de trimado/inclinación motorizado que se puede ajustar al ángulo del motor fueraborda (ángulo de trimado inclinación) durante la navegación y el amarre. El ángulo del motor fueraborda también se puede ajustar durante la navegación y la aceleración para conseguir la máxima velocidad y una navegación óptima con un consumo de combustible reducido.

### (Tipo H)



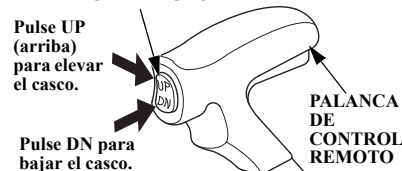
### (Tipo R1)

#### INTERRUPTOR DE TRIMADO/ INCLINACIÓN MOTORIZADOS



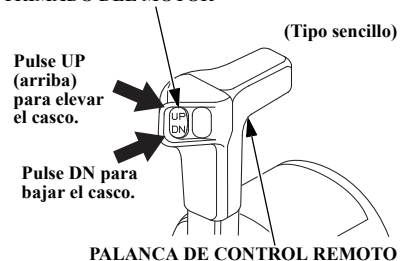
### (Tipo R2)

#### INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN Y TRIMADO DEL MOTOR



### (Tipo R3)

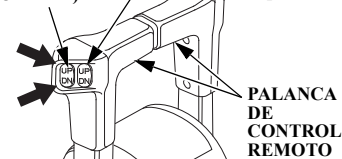
#### INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN Y TRIMADO DEL MOTOR



#### INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN Y TRIMADO DEL MOTOR (DERECHA)

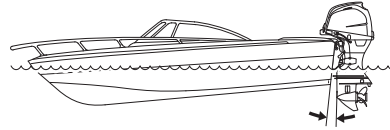
### (IZQUIERDA)

### (Tipo doble)

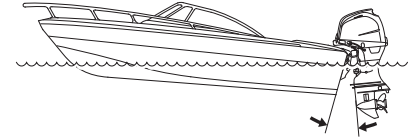


Pulse buen UP (arriba) o DN (abajo) del interruptor de trimado/inclinación e incline el motor fueraborda hasta la mejor posición según de las condiciones de navegación.

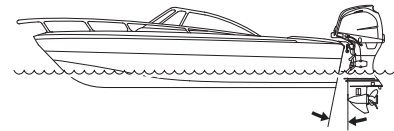
**TRIMADO DEL MOTOR FUERABORDA  
DEMASIADO BAJO**



**TRIMADO DEL MOTOR FUERABORDA  
DEMASIADO ALTO**



**TRIMADO DEL MOTOR FUERABORDA  
CORRECTO**



**Cuando se navega a velocidad de crucero:**

- (A) Cuando el viento sople con fuerza por delante, efectúe el trimado del motor fueraborda un poco hacia abajo para bajar el casco y mejorar la estabilidad de la embarcación.
- (B) Cuando el viento sople por detrás, efectúe el trimado del motor fueraborda un poco hacia arriba para elevar el casco y mejorar la estabilidad de la embarcación.
- (C) Cuando el oleaje sea fuerte, no efectúe el trimado del motor fueraborda a una posición demasiado baja o demasiado alta para evitar condiciones de inestabilidad de control.

# FUNCIONAMIENTO

---

El sistema de trimado/inclinación motorizados funciona cuando se pulsa el interruptor y se detiene cuando se libera el interruptor.

Para realizar la operación de trimado ligeramente hacia arriba, pulse el botón UP (arriba) un momento pero de forma segura. Para realizar la operación de trimado ligeramente hacia abajo, pulse el botón DN (abajo) de la misma manera.

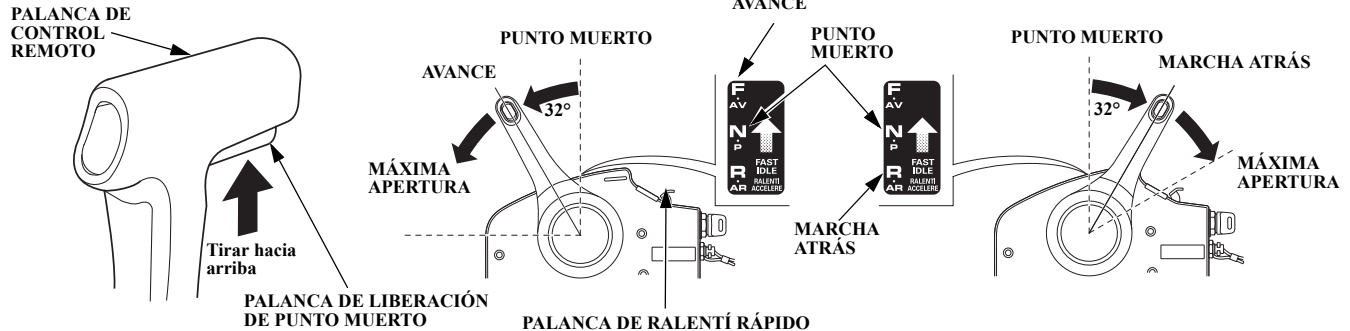
## **⚠ PRECAUCIÓN**

- **Un ángulo inadecuado de trimado resulta en estado de dirección inestable.**
- **No efectúe el trimado excesivo durante la navegación con oleaje fuerte, porque podría producirse un accidente.**
- **Un ángulo de trimado excesivo puede ocasionar cavitación y velocidad excesiva de la hélice, y el excesivo trimado hacia arriba del motor fueraborda puede causar daños a la bomba de agua.**

## **NOTA:**

- Reduzca el ángulo de trimado en giros a alta velocidad para reducir la posibilidad de ventilación de la hélice.
- Un ángulo inadecuado de trimado del motor puede ocasionar una condición de inestabilidad de la dirección.

## Cambio de marcha (Tipo R) (Tipo R1)



### ⚠ PRECAUCIÓN

**No opere la palanca de control remoto de forma brusca y precipitada. Opérela de forma moderada. Opere la palanca de control remoto y aumente la velocidad del motor después de haberse asegurado que ha cambiado de marcha correctamente.**

Asegúrese de que la palanca de inclinación esté en la posición BLOQUEAR. (Tipo G)

Mientras tira de la palanca de liberación de punto muerto, mueva la palanca de control remoto aproximadamente 32° hacia la posición AVANCE o MARCHA ATRÁS para engranar la marcha deseada. Moviéndola adicionalmente desde aproximadamente 32° aumenta la apertura del acelerador y la velocidad de la embarcación.

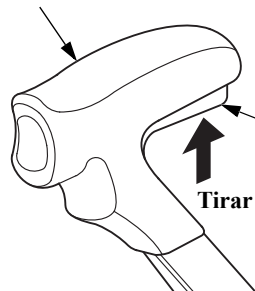
La palanca de control remoto no se moverá a menos que se haya tirado hacia arriba de la palanca de liberación de punto muerto.



# FUNCIONAMIENTO

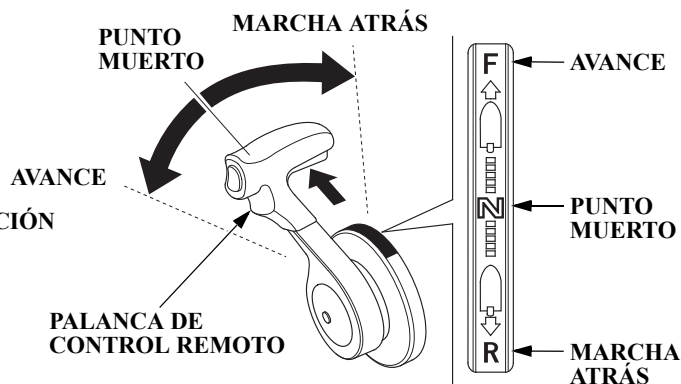
## Cambio de marcha (Tipo R2)

PALANCA DE CONTROL REMOTO



PALANCA DE LIBERACIÓN  
DE PUNTO MUERTO

Tirar hacia arriba



### ⚠ PRECAUCIÓN

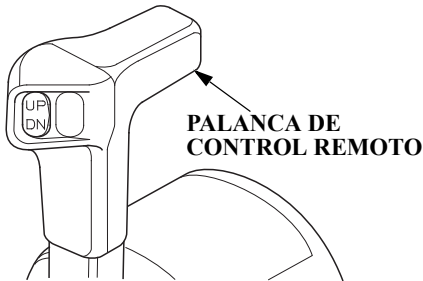
Evite la operación brusca y repentina de la palanca de control. Opérela de forma moderada. Opere la palanca de control y aumente la velocidad del motor después de haberse asegurado que ha cambiado de marcha correctamente.

Asegúrese de que la palanca de inclinación esté en la posición BLOQUEAR. (Tipo G) Mientras tira de la palanca de liberación de punto muerto, mueva la palanca de control aproximadamente  $35^\circ$  hacia la posición de AVANCE o de MARCHA ATRÁS para engranar el engranaje deseado.

Si se mueve la palanca de control más de aproximadamente  $35^\circ$ , se incrementará la apertura del acelerador y la velocidad de la embarcación.

La palanca de control no se moverá a menos que la palanca de liberación de punto muerto se empuje hacia arriba.

## Cambio de marcha (Tipo R3) (TIPO SENCILLO)

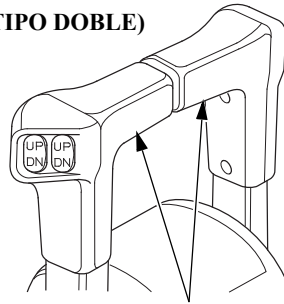


### ⚠ PRECAUCIÓN

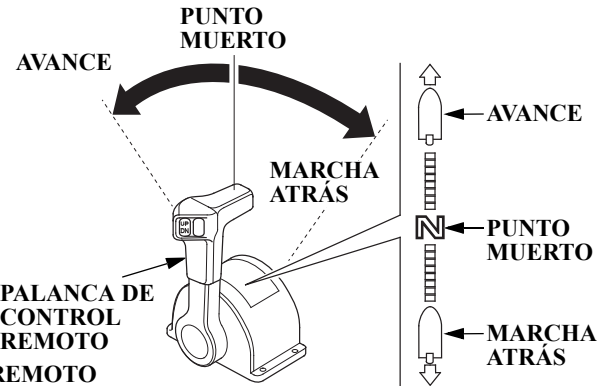
**Evite la operación brusca y repentina de la palanca de control. Opérela de forma moderada. Opere la palanca de control y aumente la velocidad del motor después de haberse asegurado que ha cambiado de marcha correctamente.**

Asegúrese de que la palanca de inclinación esté en la posición BLOQUEAR. (Tipo G) Mueva la palanca(s) de control aproximadamente 35° hacia la posición AVANCE o MARCHA ATRÁS para engranar el engranaje deseado.

## (TIPO DOBLE)



## PALANCAS DE CONTROL REMOTO



Quando la embarcación tiene montados dos motores fueraborda, retenga la palanca en el centro, y opere simultáneamente las palancas derecha e izquierda.

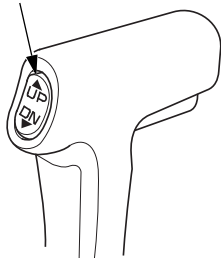
Si se mueve la(s) palanca(s) de control más de aproximadamente 35°, se incrementará la abertura del acelerador y la velocidad de la embarcación.

# FUNCIONAMIENTO

## Crucero (Tipo R)

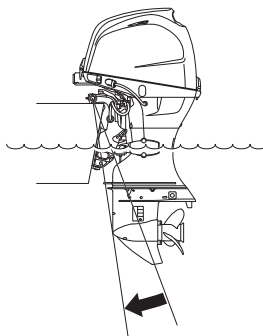
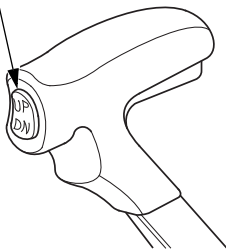
### (Tipo R1)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR



### (Tipo R2)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR

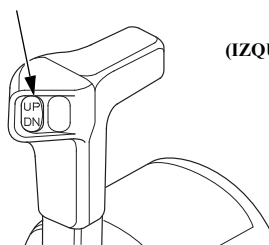


POSICIÓN MÁS BAJA

### (Tipo R3)

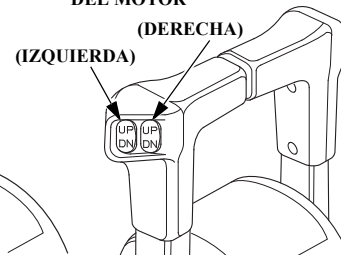
#### (tipo sencillo)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR



### (tipo doble)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y TRIMADO  
DEL MOTOR



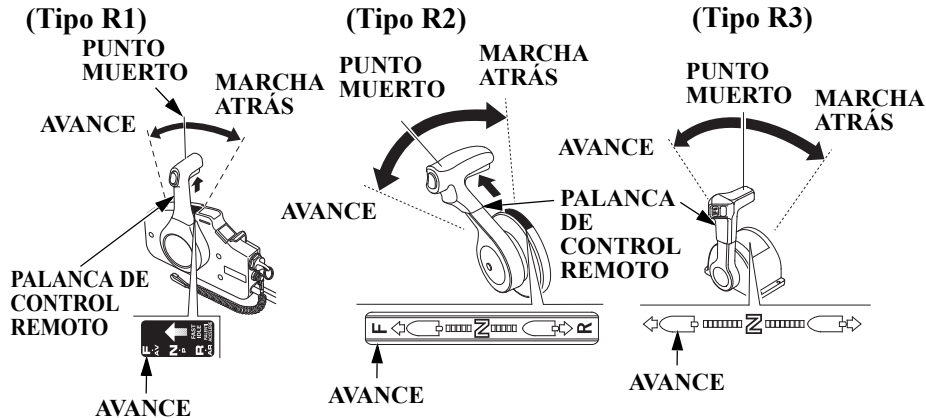
1. En el tipo T, presione DN (abajo) del interruptor de trimado/inclinación motorizados y efectúe el trimado del motor fueraborda a la posición más baja.

### Tipo R3:

Cuando la embarcación tiene montados dos motores de fueraborda:

1) Presione la parte DN (abajo) del interruptor de trimado/inclinación motorizados que está en la palanca de control y efectúe el trimado de los motores fueraborda a la posición más baja.

2) Con los motores fueraborda trimados a la posición más baja, ajuste el ángulo de trimado de los motores fueraborda derecho e izquierdo empleando simultáneamente el interruptor hay en la palanca de control.



2. Mueva la palanca de control remoto desde PUNTO MUERTO hasta AVANCE.

Tipo R1:  
Moviendo unos 32° se engrana la marcha. Moviendo más la palanca de control, se abre el acelerador y se incrementa la velocidad.

Tipos R2, R3:  
Con el movimiento de unos 35° se engrana la marcha. Moviendo más la palanca de control, se abre el acelerador y se incrementa la velocidad.

Para conseguir mejor economía del combustible, abra el acelerador aproximadamente el 80 %.

## NOTA:

- Cuando navegue a plena aceleración, tenga presente que régimen del motor deberá estar dentro del margen.
- Si nota que el régimen del motor sube cuando el casco ha botado o en caso de ventilación, controle el crucero de la embarcación reponiendo el acelerador al lado de velocidad lenta.
- Vea la sección de "Selección de la hélice" (vea la página 59) para ver la relación entre la hélice y el régimen del motor.

## ⚠PRECAUCIÓN

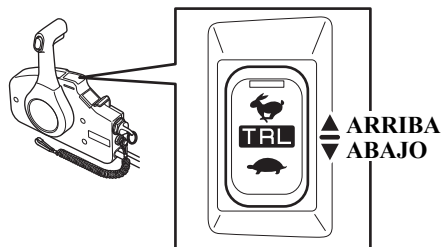
**No opere sin la tapa del motor. Las partes en movimiento al descubierto podrán ocasionar heridas; y el agua podrá dañar el motor.**

## NOTA:

Para lograr rendimiento óptimo, los pasajeros y el equipo deberían distribuirse balanceadamente en el bote.

# FUNCIONAMIENTO

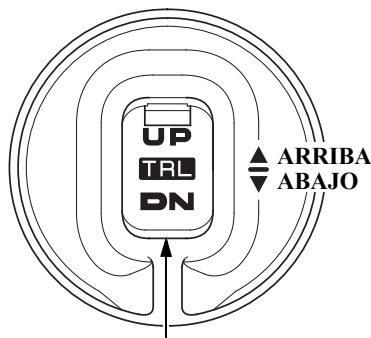
## Interrupor de control TRL (pesca a flor de agua)



**INTERRUPTOR de control TRL (pesca a flor de agua)**

## CAJA DE CONTROL REMOTO (tipo de montaje lateral)

Para tipo equipado con interruptor de control TRL (pesca a flor de agua).



**INTERRUPTOR de control TRL (pesca a flor de agua)**

## PANEL DEL INTERRUPTOR DE CONTROL TRL (pesca a flor de agua) (equipo opcional: Tipo R)

DN: Reducir la velocidad del motor  
UP: Incrementar la velocidad del motor

Una vez el motor se haya calentado, manteniendo el botón UP o DN presionado cuando navegue con el acelerador totalmente cerrado, cambiará el modo al modo de pesca a flor de agua.

Un zumbido largo suena una vez. Cuando se cambia el modo al modo de pesca a flor de agua, el régimen del motor es de  $800 \text{ min}^{-1}$  (rpm).

Podrá ajustar la velocidad del motor de  $50 \text{ min}^{-1}$  (rpm) cada vez que presione el interruptor una vez. Oirá un zumbido corto. El régimen del motor se puede ajustar dentro de un rango de  $800 - 1.100 \text{ min}^{-1}$  (rpm).

Continuar presionando el interruptor no reducirá ni aumentará el régimen del motor por debajo de ( $800 \text{ min}^{-1}$  (rpm)) o por encima de ( $1.100 \text{ min}^{-1}$  (rpm)). Si lo intenta se oirá un zumbido corto dos veces.

Es posible operar el acelerador estando en el modo de pesca a flor de agua. El modo de pesca a flor de agua se cancelará cuando alcance los  $3.000 \text{ min}^{-1}$  (rpm).

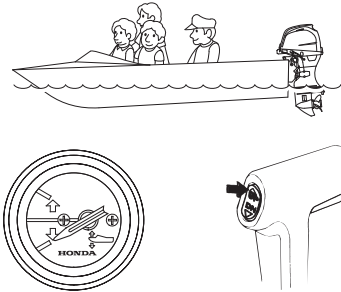
## Medidor de trimado (tipo equipado o equipo opcional)

El medidor de trimado indica el ángulo de trimado del motor fueraborda. Observe el medidor de trimado, y presione la parte UP (arriba) o DN (abajo) del interruptor de trimado/inclinación motorizados para ajustar el ángulo de trimado del motor fueraborda con objeto de lograr buen rendimiento de la embarcación y estabilidad.

La ilustración representa el tipo R1. Lleve a cabo el mismo procedimiento para los otros tipos.

### CASCO DEMASIADO BAJO DEBIDO A

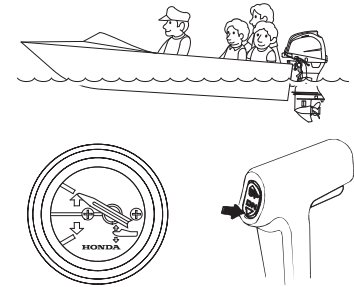
1. LA CARGA EN EL MOTOR
2. FUERABORDA DELANTERA TRIMADO DEMASIADO BAJO



Con el motor fueraborda trimado bajo, el medidor de trimado indicará tal como se muestra. Para subir el casco, aumente el ángulo de trimado del motor fueraborda presionando la parte UP (arriba) del interruptor de trimado/inclinación motorizados.

### CASCO DEMASIADO ALTO DEBIDO A

1. LA CARGA EN EL MOTOR
2. FUERABORDA TRASERO TRIMADO DEMASIADO ALTO



Con el motor fueraborda trimado alto, el medidor de trimado indicará tal como se muestra. Para bajar el casco, reduzca el ángulo de trimado del motor fueraborda presionando la parte DN (abajo) del interruptor de trimado/inclinación motorizados.

# FUNCIONAMIENTO

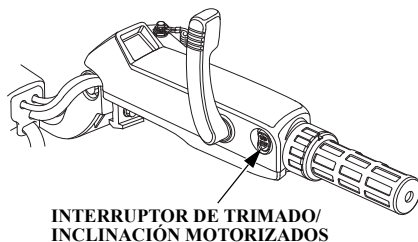
## Inclinación del motor fueraborda (Tipo T)

Cuando la embarcación esté en seco o parada en aguas poco profundas, incline el motor fueraborda para evitar que la hélice y la caja de engranajes puedan golpear el fondo.

Incline hacia arriba simultáneamente, cuando monte el motor fueraborda tipo doble.

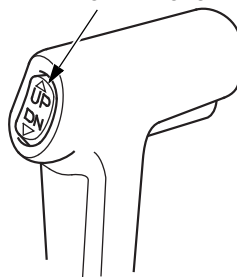
1. Mueva la palanca de cambios o la palanca de control remoto a la posición de PUNTO MUERTO y pare el motor.
2. Presione la parte UP (arriba) del interruptor de trimado/inclinación motorizados e incline el motor a la posición mejor.

(Tipo H)



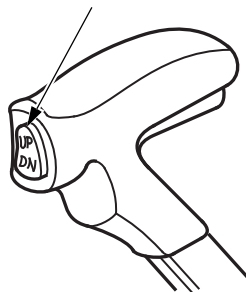
(Tipo R1)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR



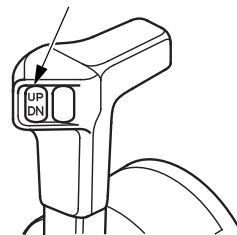
(Tipo R2)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR



(Tipo R3)  
(tipo sencillo)

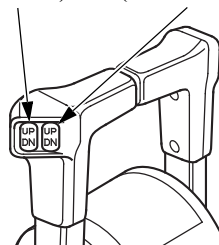
INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR



(Tipo R3)  
(tipo doble)

INTERRUPTOR DE  
INCLINACIÓN Y  
TRIMADO DEL MOTOR

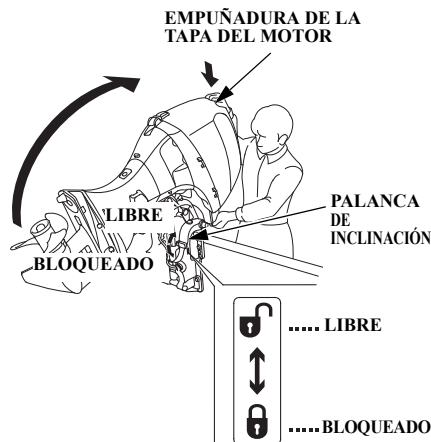
(IZQUIERDA) (DERECHA)



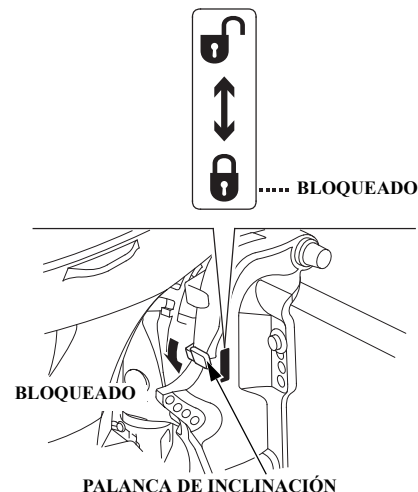
## Inclinación del motor fueraborda (Tipo G)

Cuando la embarcación esté en seco o parada en aguas poco profundas, incline el motor fueraborda para evitar que la hélice y la caja de engranajes puedan golpear el fondo.

1. Mueva la palanca de cambios o la palanca de control remoto a la posición de PUNTO MUERTO y pare el motor.



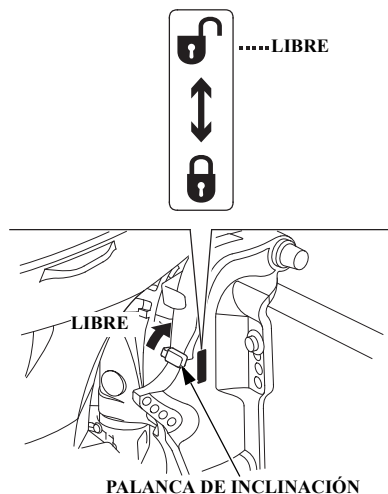
2. Move the tilt lever to the FREE position. Hold the engine cover grip and raise the outboard motor. (The outboard motor can be tilted stagelessly.)



3. Con el motor fueraborda inclinado hacia arriba a la posición designada, mueva la palanca de inclinación a la posición BLOQUEADO para fijar el motor fueraborda en la posición.



# FUNCIONAMIENTO

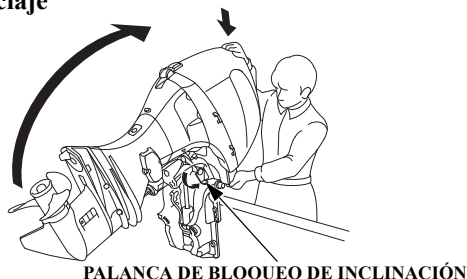


4. Para hacer retornar el motor fueraborda, mueva la palanca de inclinación a la posición FREE, incline un poco el motor fueraborda hacia arriba agarrando la empuñadura de la tapa del motor y bájelo con suavidad a la posición designada.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Ponga la palanca de inclinación en la posición LIBRE/BLOQUEADO de forma segura.

## Anclaje



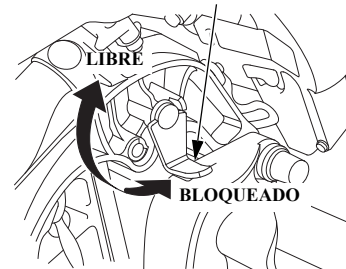
Incline hacia arriba el motor fueraborda con la palanca de bloqueo de inclinación cuando la embarcación esté amarrada. Cambie la palanca de cambios o la palanca de control remoto a la posición de PUNTO MUERTO y pare el motor antes de inclinar hacia arriba el motor fueraborda.

## NOTA:

Antes de inclinarlo hacia arriba, deje el motor fueraborda en la posición de marcha durante un minuto después de haber parado el motor para que se drene el agua contenida en el mismo.

Para el motor y desconecte la línea de combustible del motor fueraborda antes de inclinarlo.

## PALANCA DE BLOQUEO DE INCLINACIÓN



## Tipo T

1. Levante el motor fueraborda todo lo posible empleando el interruptor de trimado/inclinación motorizados.
2. Mueva la palanca de bloqueo de inclinación a la posición de BLOQUEADO y baje el motor fueraborda hasta que la palanca de bloqueo se ponga en contacto con la ménsula de popa.
3. Para inclinarlo hacia abajo, levante el motor fueraborda tanto como pueda con el interruptor de trimado/inclinación motorizados, y mueva la palanca de bloqueo de inclinación a la posición FREE.

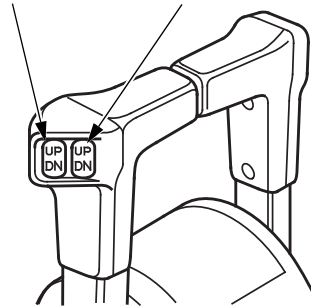
## Tipo G

1. Mueva la palanca de inclinación a la posición LIBRE y levante el motor fueraborda al máximo sosteniéndolo por la empuñadura de la tapa del motor.
2. Mueva la palanca de bloqueo de inclinación a la posición de BLOQUEADO y baje lentamente el motor fueraborda.
3. Mueva la palanca de inclinación a la posición de BLOQUEADO.
4. Para inclinarlo hacia abajo, mueva la palanca de inclinación a la posición LIBRE, y mueva la palanca de bloqueo de la inclinación a la posición LIBRE mientras levante el motor fueraborda a la posición designada y mueva la palanca de inclinación a la posición de BLOQUEADO.

## (Tipo R3) (TIPO DOBLE)

### INTERRUPTOR DE INCLINACIÓN Y TRIMADO DEL MOTOR

(IZQUIERDA) (DERECHA)

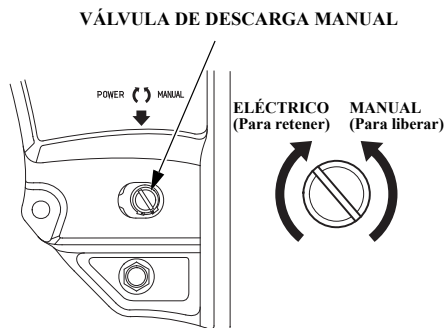


### NOTA:

Después de inclinar hacia abajo los motores fueraborda, ajuste el ángulo de estibado de los motores fueraborda derecho e izquierdo.

# FUNCIONAMIENTO

## Válvula de descarga manual



Cuando el sistema de trimado/inclinación motorizados no opera debido a que se ha descargado la batería o a una avería del motor de trimado/inclinación motorizados, podrá inclinar manualmente el motor fueraborda hacia arriba o abajo operando la válvula de descarga manual. Para inclinar manualmente el motor fueraborda, gire la válvula de descarga manual, de debajo de la ménsula de popa, dos vueltas y media hacia la izquierda empleando un destornillador.

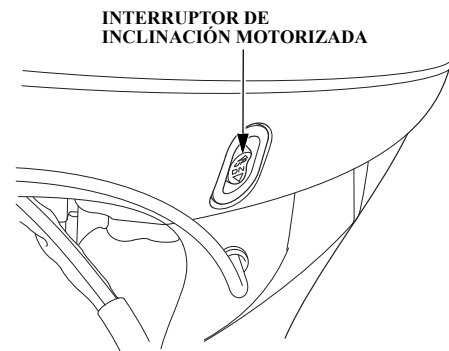
Después de inclinar hacia arriba/abajo manualmente, cierre la válvula de descarga manual para bloquear el motor fueraborda en la posición.

Compruebe que no haya nadie debajo del motor fueraborda antes de abrir la válvula de descarga manual. Si se afloja la válvula de descarga manual (si se gira hacia la izquierda) cuando el motor fueraborda está inclinado hacia arriba, el motor fueraborda se inclinará súbitamente hacia abajo.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**La válvula de descarga manual debe apretarse con seguridad antes de operar el motor fueraborda si no éste podría inclinarse al funcionar en marcha atrás.**

## Interruptor de inclinación motorizada (Tipo T)

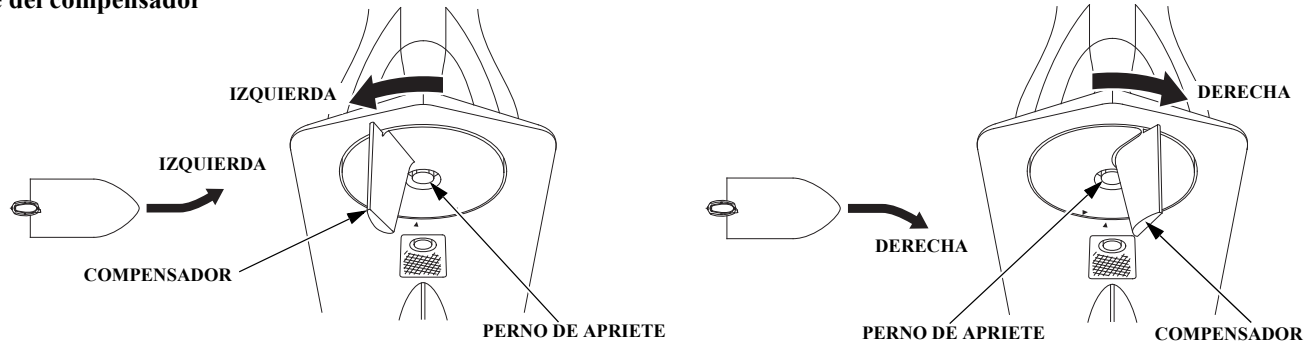


Cuando esté alejado del interruptor de trimado/inclinación motorizados del lado de la palanca de control, podrá operar el interruptor de inclinación motorizada del lado del motor fueraborda. La operación del interruptor es la misma que la del interruptor de trimado/inclinación motorizados del lado de la palanca de control.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**No opere este interruptor de inclinación motorizada del motor de fueraborda mientras navega.**

## Ajuste del compensador



El compensador está provisto para "girar la dirección descentrada" que es una reacción de la rotación de la hélice o torsión de la hélice. Si durante un giro a alta velocidad se requiere un esfuerzo desigual para girar la embarcación hacia la derecha o izquierda, ajuste el compensador de modo que se requiera un esfuerzo equivalente.

Distribuya uniformemente la carga en la embarcación y navegue en línea recta con aceleración máxima. Gire un poco el volante/timón de dirección hacia la derecha e izquierda para determinar la cantidad de esfuerzo necesario.

Afloje el perno de apriete para ajustar el compensador.

Si se requiere menos esfuerzo para realizar giros hacia la izquierda: Afloje el perno de apriete de equilibrio y gire el extremo posterior del compensador a la izquierda. Apriete firmemente el perno.

Si se requiere menos esfuerzo para realizar giros hacia la izquierda: Afloje el perno de apriete del compensador y gire el extremo posterior del compensador a la derecha. Apriete firmemente el perno.

Haga pequeños ajustes cada vez y vuelva a probar. Un ajuste incorrecto del compensador puede causar una dirección adversa.

# FUNCIONAMIENTO

## Sistema de protección del motor

### <Sistemas de aviso de la presión del aceite de motor, sobrecalentamiento, PGM-FI y ACG>

Si se reduce la presión del aceite de motor y/o se sobrecalienta el motor, puede activarse uno o ambos sistemas de advertencia.

Cuando se active, la velocidad del motor se reducirá automáticamente y se apagará el indicador de la presión de aceite, y se encenderá el indicador de sobrecalentamiento.

Sonará un zumbido continuo en todos los tipos.

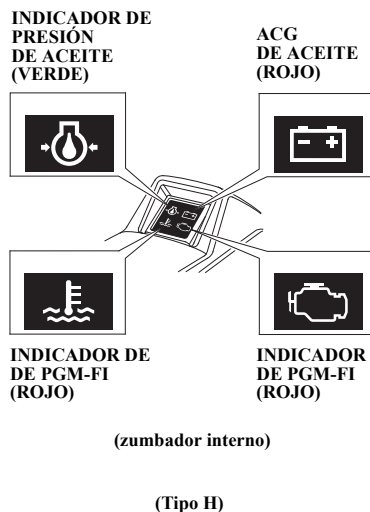
El régimen del motor no podrá aumentarse con una mayor apertura del acelerador hasta que se solucione el mal funcionamiento.

Cuando se solucione el mal funcionamiento, el régimen del motor aumentará gradualmente.

Si el motor se recalienta, se parará en 20 segundos después de que el sistema de protección del motor limite el régimen del motor.

Cada sistema de aviso de PGM-FI, ACG, presión del aceite, y sobrecalentamiento se activa como se describe en la tabla siguiente.

Si se utiliza el panel de interruptores tipo sin indicadores para el control remoto de montaje en panel o de montaje superior, compruebe los indicadores que aparecen en un dispositivo compatible con NMEA2000.



INDICADOR  
DE PGM-FI  
(ROJO)



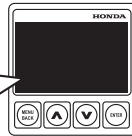
INDICADOR DE  
PRESIÓN DE  
ACEITE (ROJO)



INDICADOR  
DE ACG  
(ROJO)



INDICADOR DE  
SOBRECALENTAMIENTO  
(ROJO)



**CONJUNTO DE LA PANTALLA**  
(equipo opcional)

# FUNCIONAMIENTO

Sistema Síntoma	LUCES DEL INDICADOR				ZUMBADOR
	Presión de aceite (Verde o Rojo)	Sobrecalentamiento (Rojo)	ACG (Rojo)	INDICADOR (Rojo)	SISTEMA CORRESPONDIENTE
Al arrancar	ACTIVADO (2 seg)	ACTIVADO (2 seg)	ACTIVADO	ACTIVADO (2 seg)	Con la llave del motor en posición on: ACTIVADO (2 veces)
Durante la operación	ACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO
Presión de aceite baja	DESACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO (continuo)
Sobrecalentamiento	ACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO (continuo)
Aviso de ACG	ACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO	Alternado ACTIVADO y DESACTIVADO (en intervalos largos)
Aviso de PGM-FI	ACTIVADO*	DESACTIVADO*	DESACTIVADO	ACTIVADO	Alternado ACTIVADO y DESACTIVADO (en intervalos largos)

## NOTA:

Al mismo tiempo se activará algún indicador y/o zumbador debido a algún mal funcionamiento.

Para obtener información acerca de la pantalla del dispositivo compatible NMEA2000, consulte el manual del dispositivo de visualización.

\*: Ocasionalmente podrá parpadear debido al acontecimiento de un mal funcionamiento.

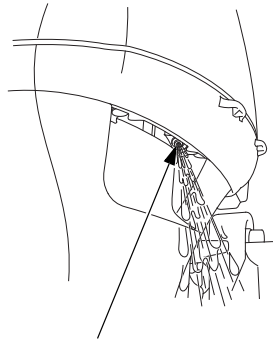
Cuando se activa el sistema de advertencia de presión de aceite:

1. Pare el motor inmediatamente y compruebe el nivel del aceite del motor (véase la página 61).
2. Si el aceite está hasta el nivel recomendado, vuelva a arrancar el motor. Si el sistema de advertencia de la presión del aceite se para después de 30 segundos, el sistema está normal.

## NOTA:

Si el acelerador se cerró súbitamente después de desplazarse a plena aceleración, la velocidad del motor puede caer por debajo de la velocidad de ralentí especificada. Esto puede causar que se active momentáneamente el sistema de advertencia de la presión del aceite.

3. Si el sistema de advertencia de la presión del aceite permanece activado después de 30 segundos, retorne al lugar de amarre más cercano y póngase en contacto con su concesionario de motores fueraborda más cercano.



**ORIFICIO DE COMPROBACIÓN DEL AGUA DE REFRIGERACIÓN**

Cuando se activa el sistema de advertencia de sobrecalentamiento:

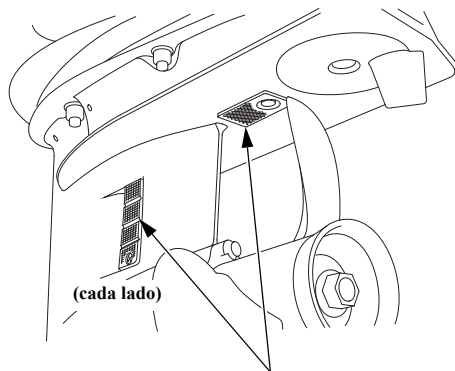
1. Haga retornar inmediatamente la palanca de cambios o la palanca de control remoto a la posición N (punto muerto). Verifique que salga agua por el orificio de comprobación del agua de enfriamiento.
2. Si sale agua por el orificio de comprobación del agua de refrigeración, siga al ralentí durante 30 segundos. Si el sistema de aviso de sobrecalentamiento se para después de 30 segundos, significa que el sistema está normal.

## NOTA:

Si se desconecta el motor después de hacerlo funcionar a plena aceleración, la temperatura del motor puede aumentar anormalmente. Si se vuelve a arrancar el motor, poco después de haberlo desconectado, es posible que se active momentáneamente el sistema de advertencia de sobrecalentamiento.



# FUNCIONAMIENTO



ORIFICIO DE ADMISIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN

3. Si el sistema de advertencia de sobrecalentamiento sigue activado, pare el motor. Incline hacia arriba el motor fuera de borda y compruebe las entradas de agua para ver si hay obstrucciones. Si no hay obstrucciones en las entradas de agua, regrese al lugar de amarre en tierra más cercano y póngase en contacto con su concesionario autorizado de motores fuera de borda más cercano.

Cuando se activa el sistema de aviso de PGM-FI:

1. Consulte con su concesionario de motores fuera de borda.

Cuando se activa el sistema de aviso de ACG:

1. Compruebe la batería (véase la página 136).  
Si la batería está en buen estado, consulte a un concesionario de motores fuera de borda.

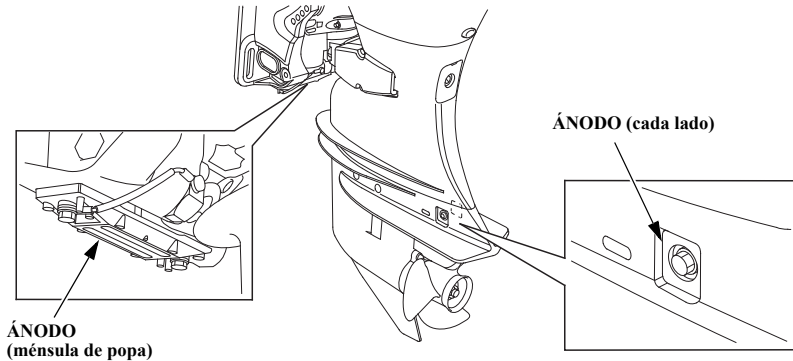
## <Limitador de sobre-régimen>

Este motor fueraborda está equipado con un limitador de exceso de revoluciones que se activa cuando el régimen del motor aumenta excesivamente. El limitador de exceso de revoluciones puede activarse durante la navegación, al inclinarse hacia arriba el motor fueraborda, o cuando se produce ventilación durante un giro cerrado.

Cuando se activa el limitador de exceso de revoluciones:

1. Reduzca la apertura del acelerador inmediatamente y compruebe el ángulo de trimado.
2. Si el ángulo de trimado es correcto pero el limitador de exceso de revoluciones sigue activado, pare el motor, compruebe la condición del motor fueraborda, compruebe que está instalada la hélice correcta y mire si está dañada.  
Corrija o realice las labores de servicio necesarias contactando con su concesionario de motores fueraborda.

## <Ánodo>



El ánodo es un material con una vida de servicio limitada que ayuda a proteger el motor fueraborda contra la corrosión.

### AVISO

**Si se pinta o recubre el ánodo se producirá corrosión, lo cual puede dañar el motor fueraborda.**

También hay 2 pequeños ánodos de sacrificio en los conductos de agua del bloque del motor.

# FUNCIONAMIENTO

---

## Operación en aguas poco profundas

### AVISO

**Un ángulo de trimado/inclinación excesivo durante el funcionamiento puede hacer que la hélice se eleve fuera del agua y ocasionar ventilación de la hélice y un exceso de revoluciones del motor. Un ángulo de estibado/inclinación excesivo también puede dañar la bomba de agua y sobrecalentar el motor.**

Cuando se opere en aguas poco profundas, incline el motor fueraborda hacia arriba para evitar que la hélice y la caja de engranajes golpeen el fondo (vea la página 106). Cuando tenga el motor fueraborda inclinado hacia arriba, accione el motor fueraborda a baja velocidad.

Observe el orificio de comprobación del agua de enfriamiento para ver si sale agua. Asegúrese de que el motor fueraborda no esté inclinado a una altura excesiva en la que las entradas de agua queden fuera del agua.

Si se acelera demasiado durante el funcionamiento en marcha de avance, el motor fueraborda volverá a la barra de ajuste del ángulo del peto de popa. (Tipo G)

## Múltiples motores fueraborda

En las embarcaciones equipadas con más de un motor fueraborda, todos los motores funcionan normalmente al mismo tiempo.

Si desea detener uno o más motores mientras el resto está en funcionamiento, coloque el motor detenido en "N" (punto muerto) e inclínelo de forma que la hélice quede por encima de la superficie del agua.

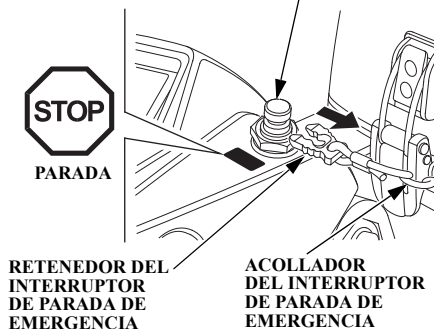
Si se deja en el agua la hélice de un motor detenido, ésta puede girar mientras la embarcación se desplaza, causando un flujo inverso de agua desde el lado de escape. Este flujo inverso puede producirse si la hélice del motor detenido está en el agua, su transmisión está en "R" (marcha atrás) y la embarcación se desplaza hacia delante. El flujo inverso puede causar averías en el motor.

## 9. PARADA DEL MOTOR

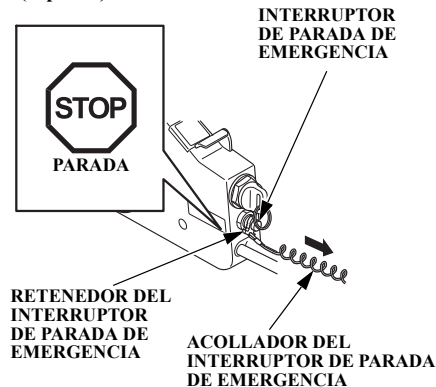
### Parada del motor de emergencia

(Tipo H)

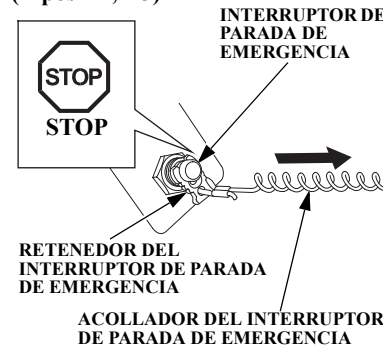
INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA



(Tipo R1)



(Tipos R2, R3)



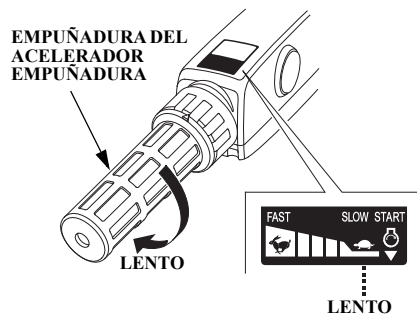
Para parar el motor en un caso de emergencia, tire del retenedor del interruptor de parada de emergencia para sacarlo del interruptor de parada de emergencia tirando del acollador del interruptor de parada de emergencia. Le aconsejamos que de vez en cuando pare el motor de esta forma para verificar la correcta operación del interruptor de parada de emergencia.

Antes de salir del muelle, compruebe el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia.

Gire la llave del interruptor del motor a la posición OFF después de haber verificado la operación del interruptor de parada de emergencia.

# PARADA DEL MOTOR

## Parada de emergencia normal (Tipo H)

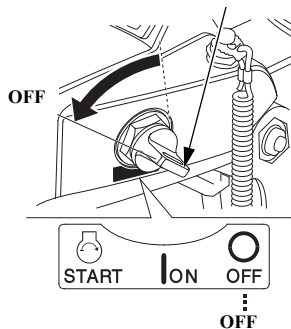


1. Gire la empuñadura del acelerador a la posición LENTO y mueva la palanca de cambios a la posición de PUNTO MUERTO.

### NOTA:

Después de navegar con la mariposa de gases completamente abierta, enfríe el motor teniéndolo en marcha a la velocidad de ralentí durante algunos minutos.

### LLAVE DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR



2. Gire la llave del interruptor del motor a la posición OFF para parar el motor.

### NOTA:

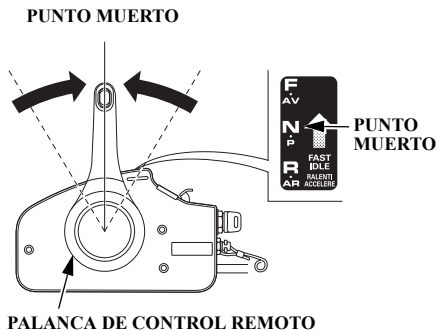
En el caso de que no se pare el motor cuando gira la llave del interruptor del motor a la posición OFF, tire del retenedor del interruptor de parada de emergencia para sacarlo del interruptor de parada de emergencia tirando del acollador del interruptor de parada de emergencia (vea la página 73).

3. Cuando la embarcación no esté en uso, retire y almacene la llave del interruptor del motor, el retenedor de parada de emergencia y el acollador del interruptor de parada de emergencia.

Si está utilizando un depósito de combustible portátil, desconecte la línea de combustible si va a almacenar o transportar el motor fueraborda.

# PARADA DEL MOTOR

## (Tipo R)

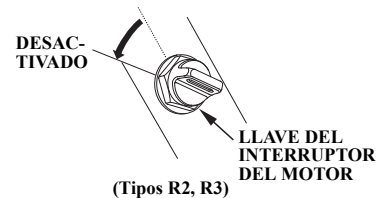
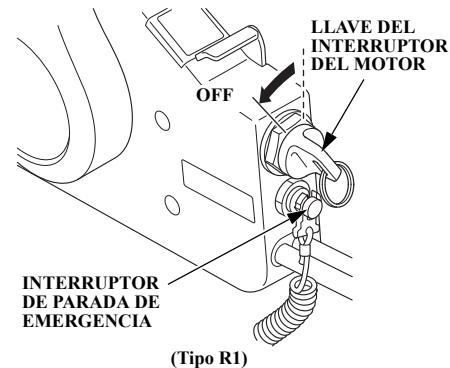
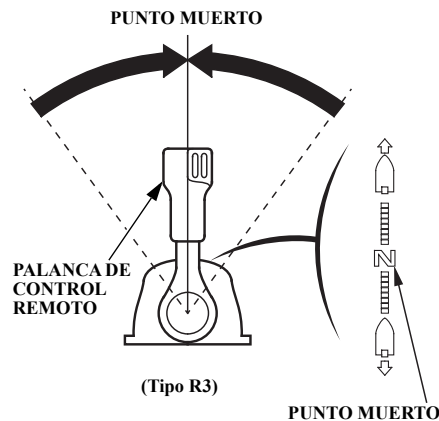
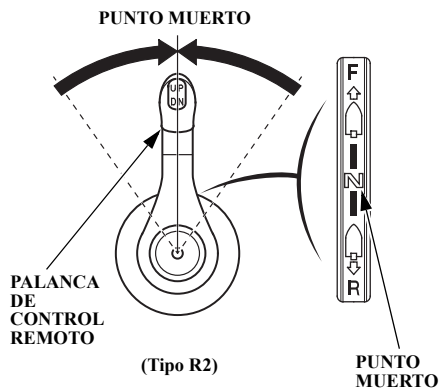


(Tipo R1)

1. Mueva la palanca de control remoto a la posición de PUNTO MUERTO.

### NOTA:

Después de navegar con la mariposa de gases completamente abierta, enfríe el motor teniéndolo en marcha a la velocidad de ralentí durante algunos minutos.



## PARADA DEL MOTOR

---

2. Gire la llave del interruptor del motor a la posición OFF para parar el motor.

### **NOTA:**

En el caso de que no se pare el motor cuando gira la llave del interruptor del motor a la posición OFF, tire del retenedor del interruptor de parada de emergencia para sacarlo del interruptor de parada de emergencia tirando del acollador del interruptor de parada de emergencia (vea la página 77).

Si utiliza un depósito de combustible portátil, desconecte la línea de combustible si va a guardar o transportar el motor fueraborda.

### Desconexión de la línea de combustible

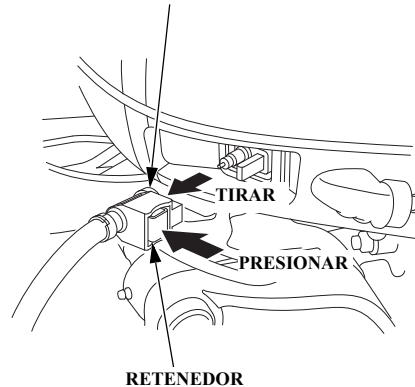
Antes de transportar el motor fueraborda, desconecte y quite la línea de combustible siguiendo el procedimiento siguiente.

#### ▲ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable, y el valor de gasolina puede explotar y causar serios daños personales.

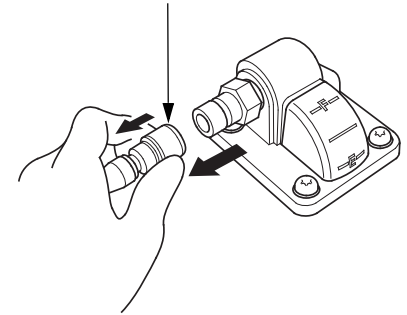
- Tenga cuidado para que no se derrame combustible. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de guardar o transportar el motor fueraborda.
- No fume ni permita llamas o chispas donde el combustible se drena o almacena.

CONECTOR DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE



1. Mientras presiona el retenedor del conector de la línea de combustible, tire del conector de la línea de combustible y desconéctelo de la junta del lado del fueraborda.

CONECTOR DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE



2. Mientras tira de la cubierta del conector de la línea de combustible, tire del conector de la línea de combustible para desconectarlo del depósito de combustible.

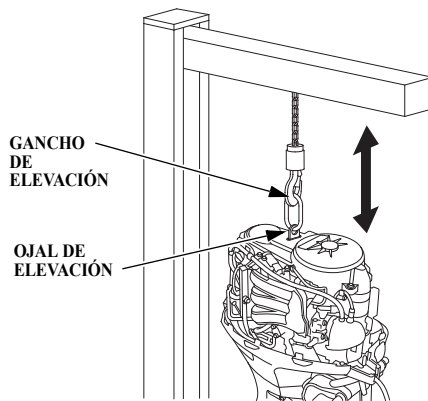


# TRANSPORTE

## Transporte

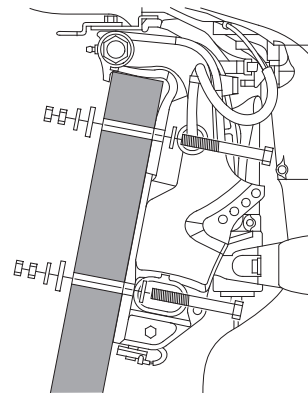
### ⚠ PRECAUCIÓN

No agarre el motor fueraborda por la tapa del motor. La tapa del motor puede estar abierta y el motor fueraborda puede caerse, resultando en lesiones accidentales y daños.

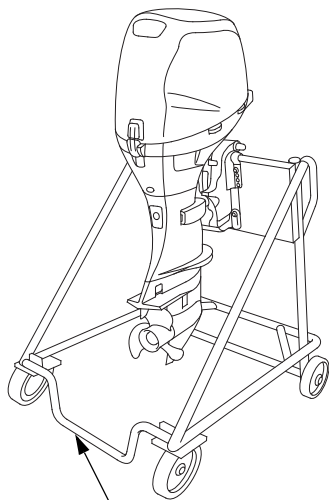


Cuando transporte el motor fueraborda en un vehículo, haga lo siguiente.

1. Extraiga la tapa del motor (vea la página 60), y drene el separador de vapor (vea la página 151).
2. Ajuste el gancho de elevación contra el ojal de elevación y cuelgue el motor fueraborda para sacarlo de la embarcación.



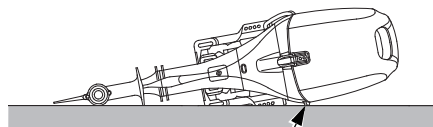
3. Fije el motor fueraborda en un soporte de motor fueraborda con los pernos y las tuercas de montaje.



SOPORTE PARA MOTOR  
FUERABORDA

4. Extraiga el gancho de elevación y vuelva a instalar la tapa del motor.

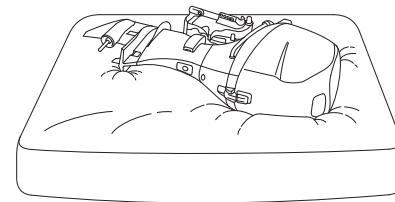
**Transporte o almacenamiento horizontal:**  
Apoye el motor fueraborda sobre el protector de la caja.



PROTECTOR DE LA CAJA

## ⚠ PRECAUCIÓN

**Antes de transportar el motor fueraborda horizontalmente, asegúrese de drenar la gasolina y el aceite del motor fueraborda como se indica en la página 132 y 151.**

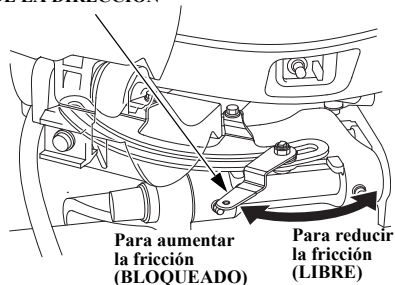


Cuando coloque el motor fueraborda horizontalmente para el transporte, asegúrese de colocar esponja o paños debajo del motor para protegerlo contra golpes y otros daños.

# TRANSPORTE

## Remolque (Tipo H)

AJUSTADOR DE LA FRICCIÓN  
DE LA DIRECCIÓN



Cuando remolque o transporte la embarcación con el motor fueraborda montado, desconecte siempre la línea de combustible del depósito de combustible portátil y mueva la palanca de fricción de la dirección a la posición bloqueada (vea la página 67).

## (Tipo R)

Cuando se remolque o transporte la embarcación con el motor fueraborda montado, se recomienda que el motor fueraborda permanezca en la posición normal de funcionamiento.

## AVISO

**No remolque o transporte la embarcación con el motor fueraborda en posición inclinada. La embarcación o el motor fueraborda podrían resultar gravemente dañados si el motor fueraborda se cae.**

El motor fueraborda deberá ser remolcado en la posición normal de funcionamiento. Si en esta posición la holgura hasta la carretera es insuficiente, remolque el motor fueraborda en posición inclinada utilizando un aparato de soporte del motor fueraborda como puede ser una barra de protección del peto de popa, o quite el motor fueraborda de la embarcación.

## 11. LIMPIEZA Y ENJUAGADO

Después de cada uso en agua salada o sucia, limpie y enjuague por completo el motor fueraborda con agua dulce.

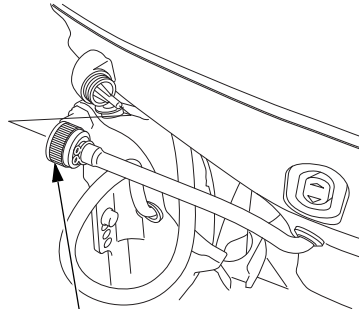
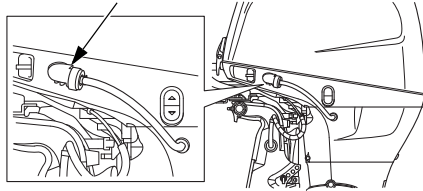
### AVISO

**No aplique agua ni inhibidor contra la corrosión directamente a los componentes eléctricos que están debajo de la cubierta del motor, tales como el sensor de O<sub>2</sub>. Este componente podría resultar dañado si penetrara agua o inhibidor contra la corrosión. Antes de aplicar un inhibidor contra la corrosión, cubra el sensor de O<sub>2</sub> con material protector para que no se dañe.**

Pare el motor antes de realizar la limpieza y purga de agua.

1. Desconecte la línea de combustible del motor fueraborda.
2. Inclíne hacia abajo el motor fueraborda.
3. Limpie y lave el exterior del motor fueraborda con agua dulce.

CONECTOR DEL ORIFICIO DE VACIADO

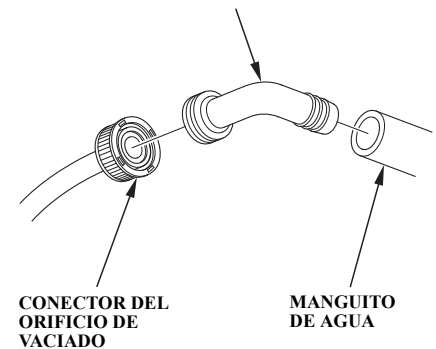


CONECTOR DEL ORIFICIO DE VACIADO

4. Desconecte el conector del orificio de lavado.
5. Enrosque el conector del orificio de lavado a la manguera de jardín.

6. Abra el suministro de agua dulce y limpie el motor fueraborda durante 10 minutos por lo menos.
  7. Después del lavado, desconecte la manguera de jardín y vuelva a conectar el conector del orificio de lavado.
  8. Inclíne hacia arriba el motor fueraborda y mueva la palanca de bloqueo de inclinación a la posición **BLOQUEADO**.
- Cuando utilice la junta de la manguera de agua:

JUNTA DEL MANGUITO DEL AGUA (Disponible comercialmente)



CONECTOR DEL ORIFICIO DE VACIADO

MANGUITO DE AGUA

## 12. MANTENIMIENTO

---

El mantenimiento y el ajuste periódicos son necesarios para conservar el motor fueraborda en el mejor estado de funcionamiento. Realice el servicio y las inspecciones de acuerdo con el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

### **▲ ADVERTENCIA**

**Pare el motor antes de realizar mantenimiento alguno. Si debe dejarse funcionando, asegúrese de que el área está bien ventilada.**

**No haga funcionar nunca el motor en un área cerrada o limitada.**

**El sistema de escape contiene monóxido de carbón que es un gas venenoso. El respirar dicho gas puede hacer perder la conciencia y causar la muerte.**

**No se olvide de volver a instalar la tapa del motor, si la había extraído, antes de poner en marcha el motor. Bloquee con seguridad la palanca de fijación de la tapa del motor (vea la página 60).**

### **AVISO**

- **Si tiene que funcionar el motor, asegúrese de que haya por lo menos 100 mm de agua por encima de la placa anticavitación, porque, de lo contrario, la bomba de agua no podría recibir suficiente agua de refrigeración y se sobrecalentaría el motor.**
- **Emplee solamente repuestos originales Honda Genuine o sus equivalentes cuando realice el mantenimiento o las reparaciones. El empleo de repuestos que no son de calidad equivalente puede causar daños en el motor fueraborda.**

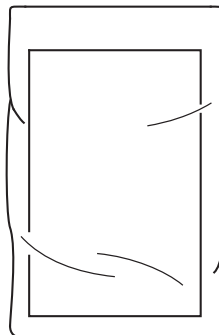
## Juego de herramientas y repuestos

Las herramientas y los repuestos siguientes se suministran con el motor fueraborda para su mantenimiento, ajuste y reparaciones de emergencia.

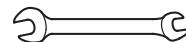
### <Retenedor de repuesto del interruptor de parada de emergencia (equipo opcional)>

El clip de repuesto del interruptor de parada de emergencia está disponible en su concesionario de motores fueraborda.

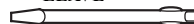
Llevar siempre a bordo un retenedor de repuesto del interruptor de parada de emergencia. Este retenedor de repuesto puede guardarse en la bolsa de herramientas o en un lugar fácilmente accesible de la embarcación.



MANUAL DE USUARIO



8 × 10 mm  
LLAVE



DESTORNILLADOR  
DE PUNTA PLANA

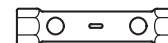
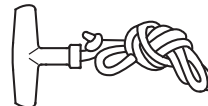


MANGO



EXTRACTOR DE  
FUSIBLES

CUERDA DEL ARRANCADOR  
DE EMERGENCIA



18 × 19 mm  
LLAVE DE TUBO



BOLSA DE  
HERRAMIENTAS

# MANTENIMIENTO

## PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

ELEMENTO	PERIODO DE SERVICIO REGULAR (3) Realizar cada mes o cada intervalo de horas de funcionamiento indicado, lo que ocurra en primer lugar.	Cada uso	Después de cada uso	Primer mes o 20 horas.	Cada 6 meses o 100 horas.	Cada año o 200 horas.	Cada 2 años o 400 horas.	Cada 3 años o 600 horas.	Consulte la página
Aceite del motor	Comprobar el nivel	o							61
	Cambiar			o	o				132
Aceite de la caja de engranajes	Cambiar			o (2)	o (2)				—
Filtro del aceite del motor	Sustituir					o (2)			—
Correa de la distribución	Comprobar-ajustar					o (2)			—
Varillaje del acelerador	Comprobar-ajustar			o (2)	o (2)				—
Velocidad de ralenti	Comprobar-ajustar			o (2)	o (2)				—
Holgura de las válvulas	Comprobar-ajustar					o (2)			—
Bujía	Comprobar-ajustar/ Sustituir				o				134
Hélice y pasador hendido	Comprobar	o							65
Metal del ánodo (exterior del motor)	Comprobar	o							69
Metal del ánodo (interior del motor)	Comprobar					o (2)			—
Lubricación	Engrasar			o (1)	o (1)				139
Depósito de combustible y filtro del depósito	Limpiar					o			143
Termostato	Comprobar					o (2)			—

### NOTA:

- (1) Lubricar con mayor frecuencia cuando se utilice en agua salada.
- (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) Cuando se trate de unidades de uso comercial profesional, registrar las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento idóneos.

ELEMENTO		PERIODO DE SERVICIO REGULAR (3) Realizar cada mes o intervalo de horas de funcionamiento indicado, lo que ocurra primero.							Consultar la página
		Cada uso	Después de cada uso	Primer mes o 20 horas.	Cada 6 meses o 100 horas.	Cada año o 200 horas.	Cada 2 años o 400 horas.	Cada 3 años o 600 horas.	
Filtro de combustible (de tipo de baja presión)	Comprobar	o (5)			o				140
	Sustituir						o		
Filtro de combustible (de tipo de alta presión)	Comprobar				o (2)				—
	Sustituir						o (2)		—
Tubería de combustible	Comprobar	o (8)							69
	Sustituir	Cada 2 años (si es necesario) (2) (9)							—
Batería y conexión de los cables	Comprobar nivel de apriete	o							68, 136
Pernos y tuercas	Comprobar-apriete			o (2)	o (2)				—
Tubo del respiradero del cárter motor	Comprobar					o (2)			—
Conductos de agua de refrigeración	Limpiar		o (4)						—
Bomba de agua	Comprobar					o (2)			—
Interruptor de parada de emergencia	Comprobar	o							—
Fuga de aceite del motor	Comprobar	o							—
Cada pieza en funcionamiento	Comprobar	o							—
Estado del motor (6)	Comprobar	o							—
Trimado/Inclinación asistido	Comprobar				o (2)				—
Cable del cambio	Comprobar-ajustar				o (2) (7)				—

## NOTA:

- (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) Cuando se trate de unidades de uso comercial profesional, registrar las horas de funcionamiento para determinar los intervalos de mantenimiento idóneos.
- (4) Si se utiliza en agua salada, turbia o fangosa, el motor debe lavarse con agua limpia después de cada uso.
- (5) Compruebe si hay agua y suciedad.
- (6) Al poner el motor en marcha, compruebe si el motor produce ruidos anormales y si el agua de refrigeración fluye libremente a través del taladro de comprobación.
- (7) Para usuarios que realizan frecuentemente operaciones de cambio, se recomienda la sustitución del cable de cambio cada de tres años aproximadamente.
- (8) Compruebe si la tubería de combustible presenta fugas, roturas o daños. Si presenta fugas, roturas o daños, llévela a su concesionario de servicio para que la sustituyan antes de utilizar su fueraborda.
- (9) Sustituya la tubería de combustible si hay signos de fugas, roturas o daños.



# MANTENIMIENTO

## Aceite del motor

Aceite de motor insuficiente o contaminada afecta adversamente la vida útil de servicio de las piezas deslizantes y móviles.

## Intervalo de cambio del aceite:

20 horas de operación desde la fecha de compra o el primer mes para el primer reemplazo, y luego cada 100 horas de operación o 6 meses.

## Capacidad de aceite:

2,0 L

...cuando no se sustituye el filtro de aceite.

2,1 L

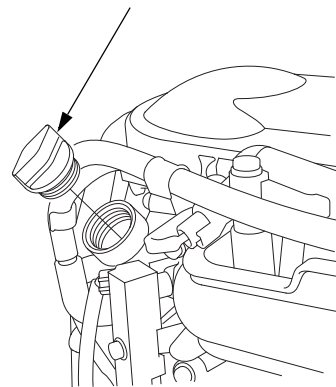
...cuando se sustituye el filtro de aceite.

## Aceite recomendado:

Aceite de motor SAE 10W-30 o equivalente, Servicio API clasificación SG, SH, SJ o SL.

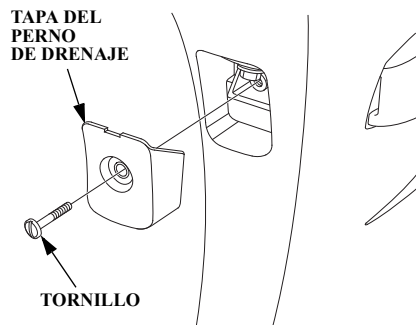
## <Reemplazo del aceite del motor>

TAPA DE LLENADO DE ACEITE

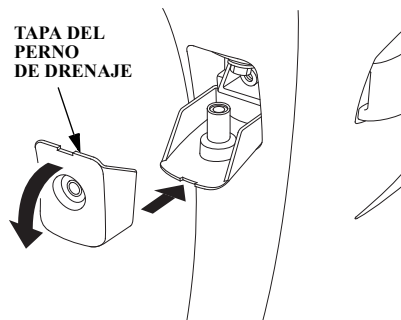


Drene el aceite mientras el motor está todavía caliente para asegurar un drenaje rápido y completo.

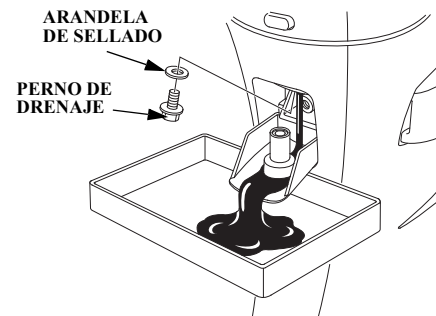
1. Ponga verticalmente el motor fueraborda, y extraiga la cubierta del motor. Extraiga la tapa de relleno de aceite.



2. Afloje el tornillo de la cubierta del perno de drenaje con un destornillador de punta plana y extraiga la cubierta del perno de drenaje.



3. Ponga la cubierta del perno de drenaje como se muestra para emplearla como guía del aceite de drenaje. Coloque un recipiente adecuado debajo de la guía.



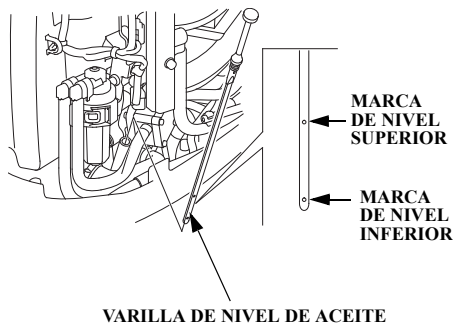
4. Extraiga el perno de drenaje de aceite de motor y arandela de sellado usando la llave de 12 mm y drene el aceite de motor.

Instale una arandela de sellado nueva y el perno de drenaje y apriete bien el perno.

## PAR DE APRIETE DEL PERNO DE DRENAJE DE ACEITE:

23 N·m (2,3 kgf·m)

# MANTENIMIENTO



5. Rellene hasta la marca de nivel superior en la varilla medidora del nivel de aceite con el aceite recomendado.
6. Instale con seguridad la varilla de medición del nivel de aceite y la tapa del perno de drenaje.

7. Vuelva a instalar la tapa de llenado de aceite con seguridad. No lo apriete demasiado.
8. Instale y bloquee con seguridad la tapa del motor.

## NOTA:

Tenga la amabilidad de deshacerse del aceite usado del motor de una manera que sea compatible con el medio ambiente. Sugerimos que la lleven en un contenedor sellado hasta la estación de servicio local para reciclaje. No la eche a la basura ni en el suelo.

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

## Bujías

Para asegurar el funcionamiento adecuado del motor, las bujías deben tener el entrehierro adecuado y estar exentas de depósitos.

## ⚠ PRECAUCIÓN

**La bujía se calienta mucho durante la operación y sigue caliente cierto tiempo después de haber parado el motor. Deje que se enfríe el motor antes de realizar el servicio de la bujía.**

## Intervalo de comprobación-ajuste:

Cada 100 horas de operación o 6 meses.

## Intervalo de recambio:

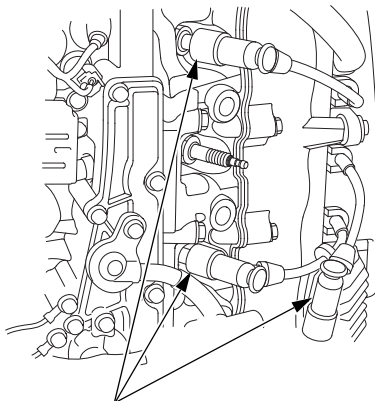
Cada 100 horas de operación o 6 meses.

## Bujía recomendada:

DR7EB (NGK)  
X22 ESR-UB (DENSO)

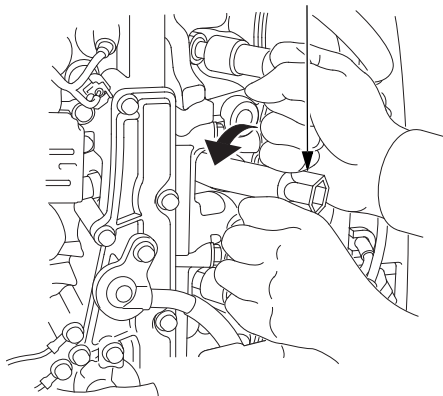
## AVISO

**Use sólo las bujías recomendadas o equivalentes. Las bujías que tienen una escala de temperatura inadecuada puede causar daño al motor.**



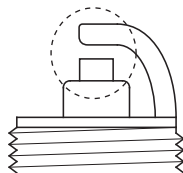
CASQUETE DE LA BUJÍA

LLAVE DE BUJÍAS

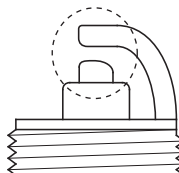


1. Desmonte la cubierta del motor.
2. Quite los casquetes de bujía.
3. Emplee la llave de bujías y un destornillador para extraer la bujías.

Bujía nueva



Bujía que necesita sustitución



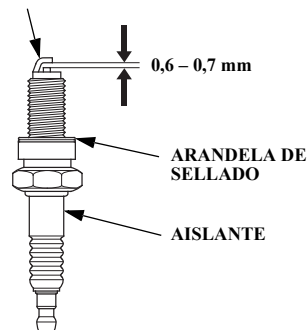
4. Inspeccione las bujías.

(1) Si los electrodos tienen mucha corrosión o suciedad debida a la carbonilla, límpielos con un cepillo de alambre.

- (2) Reemplace una bujía si el electrodo central está desgastado. Las bujías pueden desgastarse de formas diferentes.

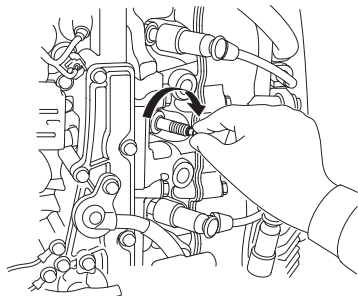
Si la arandela de sellado muestra signos de desgaste, o si los aislantes están agrietados o desportillados, sustituya las bujías.

ELECTRODO LATERAL



5. Mida las holguras de la bujía con un galga de tipo alambre.

Las holgura debe ser de 0,6 – 0,7 mm. Corrígalo si es necesario doblando con cuidado el electrodo lateral.



6. Rosque las bujías a mano para evitar cruce de roscas.
7. Después de que las bujías están asentadas, apriete con la llave de bujías para comprimir las arandelas.

## PAR DE APRIETE DE LAS BUJÍAS:

18 N·m (1,8 kgf·m)

### NOTA:

Al instalar bujías nuevas, apriete 1/2 vuelta después de que asienten para comprimir las arandelas. Si reinstala bujías ya usadas, apriete 1/8 - 1/4 después de que asienten para comprimir las arandelas.

### AVISO

**Las bujías deben apretarse firmemente. Una bujía incorrectamente apretada puede calentarse mucho y causar daños en el motor.**

8. Coloque las tapas de las bujías.
9. Instale y bloquee con seguridad la tapa del motor.

## Batería

### AVISO

**La manipulación de la batería difiere según el tipo de batería y las instrucciones descritas a continuación puede que no sean aplicables a la batería de su fueraborda. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería.**

### ▲ ADVERTENCIA

**Las baterías producen gases explosivos: Si se inflaman, la explosión puede causar lesiones graves o ceguera. Proporcione una ventilación adecuada durante la carga.**

- **PELIGRO QUÍMICO:** El electrólito de la batería contiene ácido sulfúrico. Su contacto con los ojos, la piel, incluso a través de la ropa, puede causar quemaduras serias. Utilice una pantalla para la cara y póngase ropa de protección.

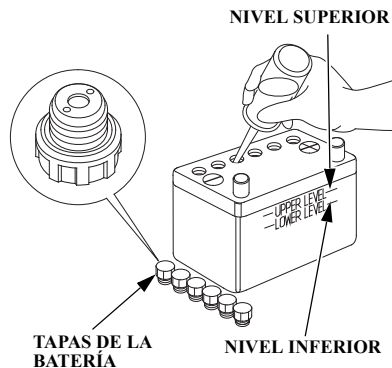
- Mantenga la batería alejada de llamas o chispas y no fume en el área.  
**ANTÍDOTO:** Si le ha entrado electrólito en los ojos, lávese con agua tibia durante 15 minutos por lo menos, y luego vaya inmediatamente al médico.

- **VENENO:** El electrólito es venenoso.

**ANTÍDOTO:**

- Externo: Lave bien con agua.
- Interno: Beba grandes cantidades de agua o leche. Continúe con leche de magnesio o aceite vegetal y llame a un médico inmediatamente.

- **MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**



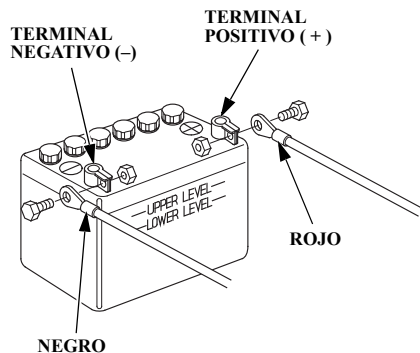
**<Nivel del líquido de la batería>**

Compruebe si el fluido de la batería está entre los niveles superior e inferior y compruebe si el orificio de respiración de las tapas de la batería está atascado. Si el fluido de la batería está cerca o por debajo del nivel inferior, eche agua destilada hasta el nivel superior.

**<Limpieza de la batería>**

1. Desconecte el cable de la batería en el terminal negativo de la misma (-) y luego en el terminal positivo de la batería (+).
2. Extraiga la batería y limpie los terminales de la batería y los terminales del cable de la batería con un cepillo de alambre o papel de lija. Limpie la batería con una solución de bicarbonato sódico y agua caliente, teniendo cuidado de que el agua o la solución no entre en las celdas de la batería. Seque la batería bien.

# MANTENIMIENTO



3. Conecte el cable positivo de la batería (+) al terminal positivo de la misma (+) y luego el cable negativo (-) al terminal negativo de la misma (-). Apriete pernos y tuercas con seguridad. Recubra los terminales de la batería con grasa.

## ⚠ PRECAUCIÓN

Al desconectar el cable de la batería, asegúrese de desconectar el terminal negativo de la batería (-) primero. Para conectar, conecte el terminal positivo primero (+) y luego el terminal negativo (-). Nunca conecte/desconecte el cable de la batería en el orden inverso o causará un cortocircuito cuando una herramienta entre en contacto con los terminales.

## Lubricación

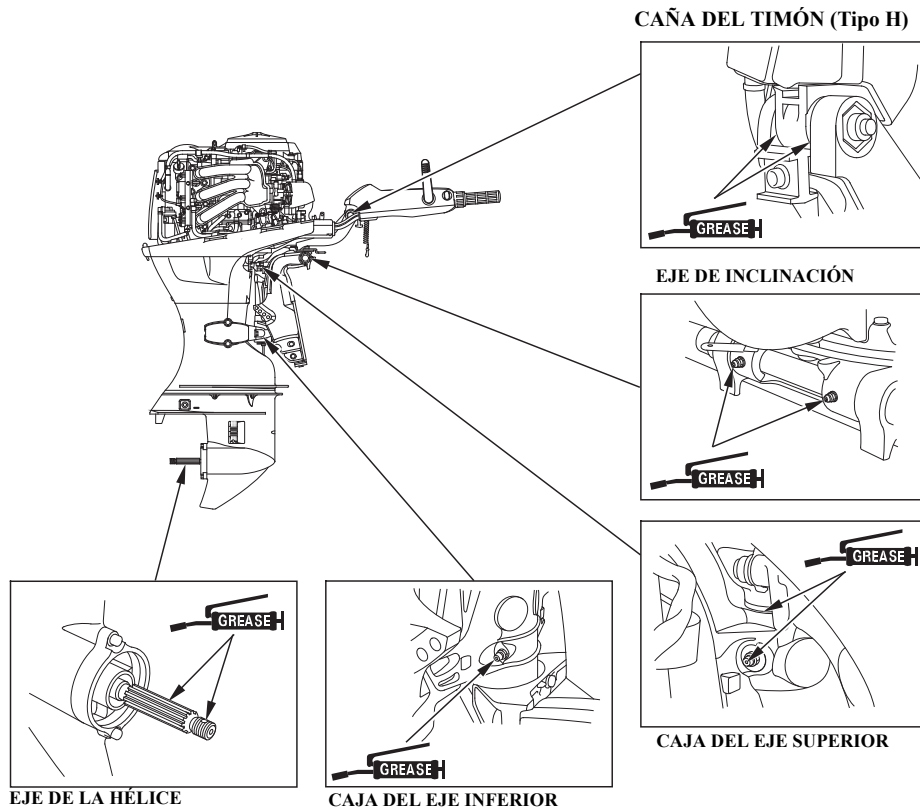
Frote el exterior del motor con un paño humedecido en aceite limpio. Aplique grasa marina contra la corrosión a las piezas siguientes:

### Intervalo de lubricación:

20 horas o un mes después de la fecha de adquisición para la lubricación inicial, y luego cada 100 horas o 6 meses.

### NOTA:

- Aplique aceite anticorrosivo en las superficies pivote donde la grasa no puede penetrar.
- Lubricar con mayor frecuencia cuando se utilice en agua salada.





# MANTENIMIENTO

## Filtro de combustible

El filtro de combustible está ubicado entre la unión de combustible y la bomba de combustible.

El agua o los sedimentos acumulados en el filtro de combustible pueden causar pérdida de potencia o dificultad de arranque. Compruebe y reemplace el filtro de combustible periódicamente.

### Intervalo de inspección:

Cada 100 horas de operación o 6 meses.

### Intervalo de recambio:

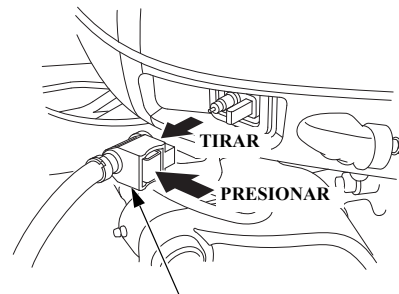
Cada 400 horas de operación o 2 años

## ▲ ADVERTENCIA

**La gasolina es muy inflamable, y el valor de gasolina puede explotar y causar serios daños personales. No fume ni permite chispas o llamas vivas en su zona de trabajo. MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

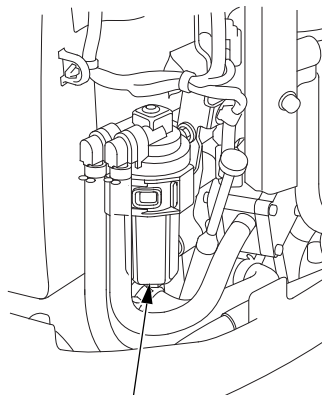
- Trabaje siempre en un lugar bien ventilado.
- Asegúrese de que todo el combustible drenado del motor fueraborda se almacena en un contenedor seguro.
- Tenga cuidado de no derramar combustible sustituir el filtro. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se derrama combustible, cerciórese de que el área se encuentre seca antes de poner en marcha el motor.

## <Inspección>



CONECTOR DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

1. Desconecte el conector de la línea de combustible del motor fueraborda.
2. Extraiga la tapa del motor (vea la página 60).



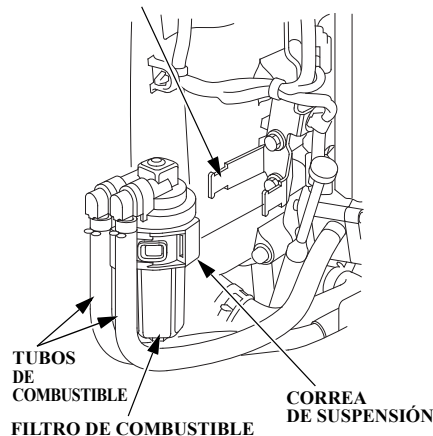
**FILTRO DE COMBUSTIBLE**  
(dentro de la copela del filtro)

3. Mirando a través de la copela del filtro traslúcida, compruebe el la acumulación de agua y posibles obstrucciones en el filtro de combustible.

Si es necesario, sustituya el filtro de combustible por otro nuevo.

## <Reemplazo>

### SOPORTE DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE



**TUBOS DE COMBUSTIBLE**

**FILTRO DE COMBUSTIBLE**

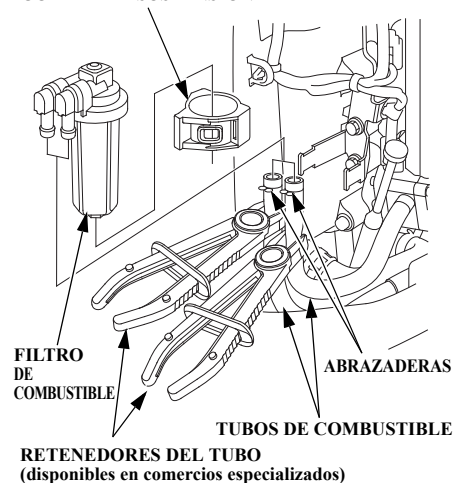
**CORREA DE SUSPENSIÓN**

1. Extraiga la correa de suspensión de la ménsula del filtro de combustible, y extraiga entonces la correa del conjunto del filtro de combustible.

### NOTA:

Antes de sacar el filtro, pellizque los tubos de combustible en ambos lados con fijadores de tubos para evitar fugas de combustible.

### CORREA DE SUSPENSIÓN



**FILTRO DE COMBUSTIBLE**

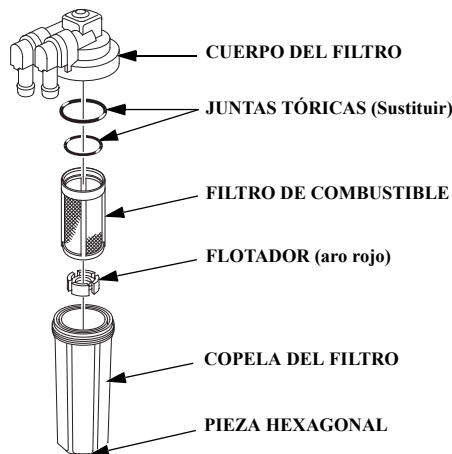
**ABRAZADERAS**

**TUBOS DE COMBUSTIBLE**

**RETENEDORES DEL TUBO**  
(disponibles en comercios especializados)

2. Desconecte los tubos de combustible del filtro de combustible.

# MANTENIMIENTO



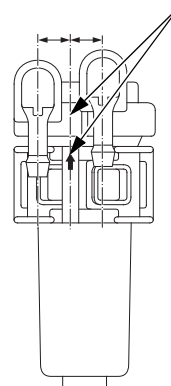
3. Gire la pieza hexagonal hacia la izquierda y separe la copela del cuerpo del filtro.
4. Limpie completamente la copela del filtro y el filtro de combustible. Si el filtro de combustible está obstruido sustitúyalo por uno nuevo.

5. Instale el colador de combustible, las juntas tóricas y el flotador. Utilice juntas tóricas nuevas. Vuelva a montar el cuerpo del filtro y la copela del filtro.

## PAR DE APRIETE:

3,0 N·m (0,3 kgf·m)

Alinee el centro de los dos tubos de combustible y la flecha y el nervio de la correa de la suspensión



6. Instale la correa de suspensión en el conjunto del filtro de combustible como se muestra arriba.
7. Vuelva a instalar el conjunto del filtro de combustible y la correa de suspensión en la posición original.

8. Conecte el conector del tubo de combustible al depósito de combustible y al motor fueraborda de forma segura.

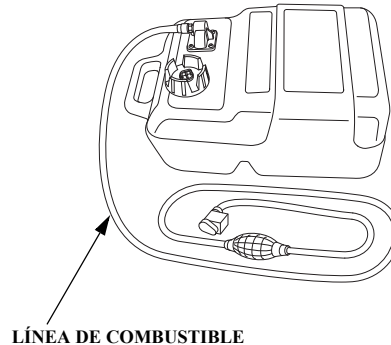
Gire la perilla de ventilación hacia el lado ABRIR, apriete y suelte la pera de cebado para bombear combustible, (véase la página 72) y compruebe las fugas de combustible. Repare las fugas de combustible si es necesario.

## NOTA:

Si encuentra que la pérdida de potencia o la dificultad de arranque se deben a que hay demasiada agua o sedimentos acumulados en el filtro de combustible, inspeccione el depósito de combustible.

Limpie el depósito de combustible y el filtro del depósito si es necesario. Es posible que resulte necesario drenar por completo el depósito de combustible y llenarlo con gasolina nueva.

## Depósito de combustible y filtro del depósito (tipo equipado)



## Intervalo de limpieza:

Cada año o cada 200 horas de operación del motor fueraborda.

## <Limpieza del depósito de combustible>

### ▲ ADVERTENCIA

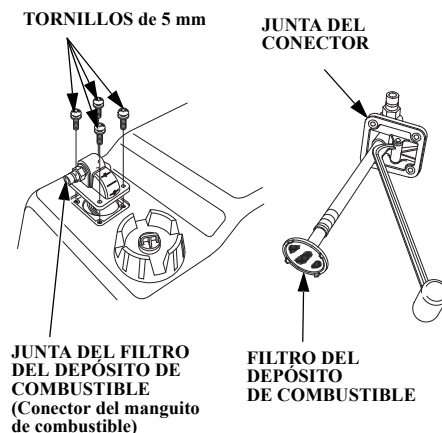
La gasolina es muy inflamable, y el valor de gasolina puede explotar y causar serios daños personales. No fume ni permite chispas o llamas vivas en su zona de trabajo. **MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

- Trabaje siempre en un lugar bien ventilado.
- Asegúrese de que todo el combustible drenado del depósito de combustible se haya guardado en un recipiente seguro.
- Tenga cuidado de no derramar combustible cuando limpie el depósito y el filtro. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se derrama combustible, cerciórese de que el área se encuentre seca antes de poner en marcha el motor.

# MANTENIMIENTO

1. Desconecte la línea de combustible del depósito de combustible.
2. Vacíe del depósito, eche una pequeña cantidad de gasolina y limpie el depósito bien agitándolo. Drene y tire adecuadamente la gasolina.

## <Limpieza del filtro del depósito>



1. Extraiga los cuatro tornillos de 5 mm utilizando un destornillador de punta plana, luego extraiga el conector de la manguera de combustible y el filtro del depósito de combustible desde el depósito.
2. Limpie el filtro en un solvente ininflamable. Inspeccione el filtro del depósito de combustible y la empaquetadura del conector. Reemplace los elementos si están dañados.
3. Vuelva a instalar el filtro y el conector de la manguera en el depósito de combustible. Apriete los cuatro tornillos de 5 mm con seguridad.

## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

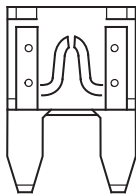
El proceso de combustión produce monóxido de carbono e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, reaccionan formando humos fotoquímicos cuando se someten a la luz del sol. El monóxido de carbono no reacciona del mismo modo, pero es tóxico.

Problemas que pueden afectar las emisiones del motor fueraborda

Si se da cuenta de alguno de los síntomas siguientes, lleve el motor fueraborda a su concesionario para que sea inspeccionado y reparado:

1. Arranque difícil o parada después del arranque
2. Ralentí brusco
3. Mal encendido o explosiones durante la aceleración
4. Mal rendimiento (capacidad de manejo) y mala economía de combustible

## Fusible



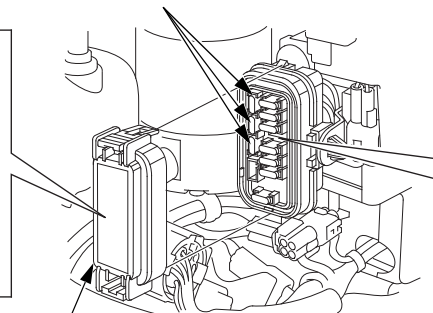
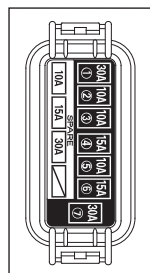
FUSIBLE FUNDIDO

Si se funde el fusible, la batería no se cargará aunque funcione el motor. Antes de reemplazar el fusible, compruebe los amperajes actuales de los accesorios eléctricos y asegúrese de que no haya anomalías.

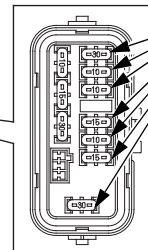
### ▲ ADVERTENCIA

- No use nunca un fusible de diferente valor al especificado.  
Podría dañar seriamente al sistema eléctrico o provocar un incendio.
- Desconecte el cable de la batería en el terminal negativo (–) de la batería antes de sustituir el fusible.  
De lo contrario puede provocar un cortocircuito.

FUSIBLES DE REPUESTO  
(10 A, 15 A, 30 A)

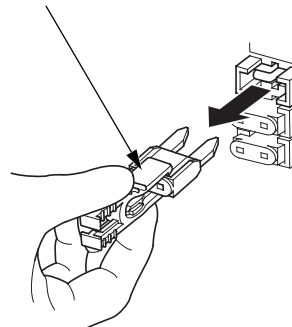


TAPA DE LA CAJA DE FUSIBLES



FUSIBLES  
(10 A, 15 A,  
30 A)

EXTRACTOR DE FUSIBLES



# MANTENIMIENTO

## AVISO

Si se funde el fusible, compruebe la causa, luego reemplace el fusible con uno de repuesto de la misma capacidad nominal. A no ser que se encuentre la causa, el fusible puede volver a fundirse.

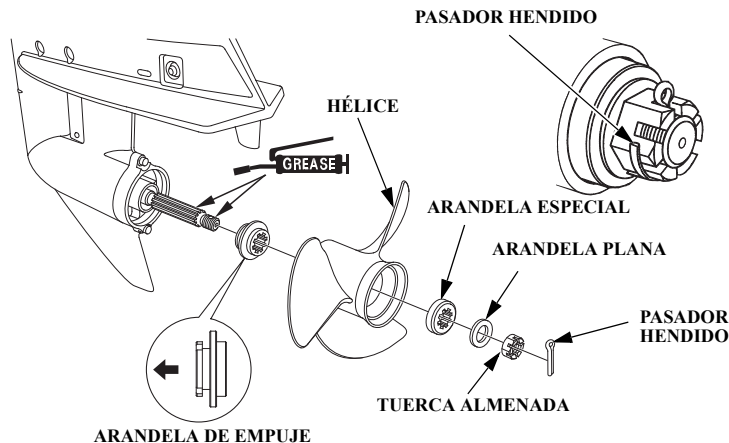
## <Reemplazo>

1. Pare el motor, y luego desconecte el cable de la batería.
2. Desmonte la cubierta del motor.
3. Extraiga la tapa de la caja de fusibles y tire hacia fuera del fusible viejo de su retenedor con el extractor de fusibles.
4. Presione el nuevo fusible en las presillas.

## FUSIBLE DISEÑADO:

10 A, 15 A, 30 A

## Hélice



Si se daña la hélice por haber golpeado una roca u otro obstáculo, reemplácela del modo siguiente.

## ⚠ ADVERTENCIA

- Antes de reemplazar la hélice, extraiga el retenedor del interruptor de parada de emergencia del interruptor de parada de emergencia para evitar la posibilidad de que pudiera ponerse en marcha el motor mientras está trabajando con la hélice.

- Las paletas de la hélice pueden tener bordes afilados, por lo que deberá ponerse guantes gruesos para protegerse las manos.

## <Extracción>

1. Extraiga la chaveta, desenrosque la tuerca almenada, extraiga las arandelas, y extraiga entonces la hélice y la arandela de empuje.
2. Inspeccione el eje de la hélice para ver si hay hilos de pescar o suciedad.

## <Instalación>

1. Aplique grasa de grado marino al eje de la hélice.
2. Instale la arandela de empuje con el lado ranurado hacia la caja de engranajes.
3. Instale la hélice.
4. Instale la arandela especial y la arandela plana como se muestra.
5. Apriete ligeramente la tuerca almenada con la mano o con una llave hasta que no quede juego libre de la hélice.

6. Apriete la tuerca almenada con una llave dinamométrica.

### PAR DE APRIETE DE LA TUERCA ALMENADA:

1 N·m (0,1 kgf·m)

7. Luego, apriete la tuerca almenada con una llave dinamométrica hasta que la primera ranura disponible de la tuerca almenada se alinee con el orificio de la chaveta. No la apriete hasta el punto de pasar la primera alineación de la ranura de la tuerca almenada con el orificio de la chaveta.

### AVISO

#### LÍMITE DE PAR DE APRIETE:

35 N·m (3,6 kgf·m)

**No apriete la tuerca almenada por encima del LÍMITE DE PAR DE APRIETE o la hélice y el eje podrían resultar dañados.**

8. Asegúrese de reemplazar la chaveta por otra nueva.

- Emplee un pasador hendido de acero inoxidable original de Honda o un pasador hendido equivalente y doble los extremos del mismo como se muestra en la página anterior.

Tenga presente que estas llaves no están incluidas en el juego de herramientas que se sirve con el motor fueraborda. Para encontrar más información sobre las herramientas, póngase en contacto con su concesionario de productos marinos.



# MANTENIMIENTO

## Motor fueraborda sumergido

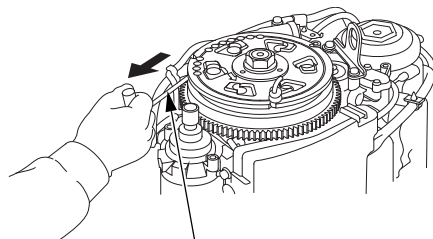
Un motor fueraborda sumergido debe someterse a servicio inmediatamente después de que se haya recuperado del agua para minimizar la corrosión. Si hay un concesionario de motores fueraborda en las proximidades, lleve inmediatamente el motor fueraborda al concesionario. Si se encuentra lejos de un concesionario, realice lo siguiente:

1. Quite la tapa del motor y enjuague el motor fueraborda con agua dulce para quitar el agua salada, la arena, el barro, etc.

### AVISO

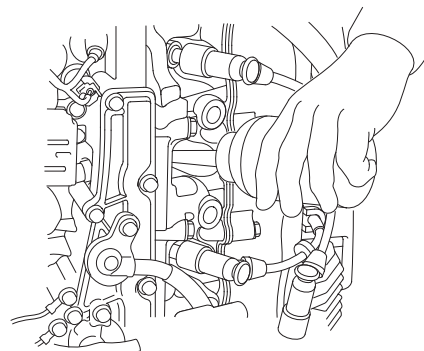
**Si el motor fueraborda estaba funcionando en el momento de sumergirse, puede haber daño mecánico, como por ejemplo bielas dobladas. Si el motor se traba al arrancar, no intente hacer funcionar el motor fueraborda hasta que se haya reparado.**

2. Drene el separador de vapor como se describe en la página 151.



**CUERDA DEL ARRANCADOR  
DE EMERGENCIA**

3. Cambie el aceite de motor (vea la página 132).
4. Extraiga las bujías. Extraiga la cubierta del ACG y bobine la cuerda del arrancador de emergencia siguiendo los procedimientos de arranque de emergencia (páginas 85 a 90) y drene el agua del cilindro tirando varias veces de la cuerda del arrancador de emergencia.



5. Introduzca una cucharada de aceite de motor en el orificio de cada bujía, y tire varias veces de la cuerda de arranque de emergencia para lubricar el interior de los cilindros. Vuelva a instalar las bujías.
6. Instale la tapa del motor y bloquee con seguridad la palanca de fijación (vea la página 60).

7. Intente arrancar el motor.
  - Si el motor no arranca, quite las bujías, limpie y seque los electrodos y luego reinstale las bujías e intente arrancar el motor de nuevo.
  - Si había agua en el cárter del motor, el aceite de motor usado muestra signos de contaminación por agua, deberá realizarse un segundo cambio de aceite de motor después de que el motor funcione durante 1/2 hora.
  - Si el motor se pone en marcha y no hay daños mecánicos evidentes, siga teniendo en marcha el motor durante media hora o más (asegúrese de que el nivel del agua sea por lo menos de 100 mm por encima de la placa anticavitación).
8. Lleve el motor fueraborda lo más pronto posible a un concesionario de motores fueraborda para que lo inspeccione y lo revise.

## 13. ALMACENAMIENTO

Para mayor vida de servicio útil del motor fueraborda, haga que vea el motor un concesionario antes de almacenarlo. No obstante, los procedimientos siguientes pueden ser llevados a cabo por Ud., el propietario, con un mínimo de herramientas.

### Combustible

#### NOTA:

La gasolina se echa a perder con rapidez dependiendo de factores tales como la exposición a la luz, la temperatura y el tiempo.

En el peor de los casos, la gasolina puede echarse a perder en 30 días.

El empleo de gasolina sucia puede causar serios daños en el motor (obstrucciones en el sistema de combustible, agarrotamiento de válvulas).

Estos daños debidos a un combustible que no está en buenas condiciones no están cubiertos por la garantía.

Para evitar estas situaciones, siga estrictamente estas recomendaciones:

- Emplee sólo la gasolina especificada (vea la página 63).
- Emplee gasolina nueva y limpia.

- Para aminorar el deterioro, mantenga la gasolina en un recipiente de combustible homologado.
- Si se tiene que almacenar durante mucho tiempo (más de 30 días), drene el depósito de combustible y el separador de vapor.

#### ⚠ ADVERTENCIA

**La gasolina es muy inflamable, y el valor de gasolina puede explotar y causar serios daños personales. No fume ni permite chispas o llamas vivas en su zona de trabajo. MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

- **Tenga cuidado para que no se derrame combustible. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de guardar o transportar el motor fueraborda.**
- **No fume ni permita llamas o chispas donde el combustible se drena o almacena.**

1. Compruebe el filtro de combustible en el lado de baja presión. Si hay agua o suciedad dentro, limpie el colador de combustible o cambie el filtro de combustible. (vea la página 140)
2. Drene la gasolina del separador de vapor. (vea la página 151)
3. Compruebe que no haya agua ni nada de suciedad mezcladas con la gasolina extraída.
4. Si no hay nada mezclado con la gasolina extraída, apriete el tornillo de drenaje.

5. Si hay agua o suciedad mezcladas con la gasolina extraída, lleve a cabo los pasos siguientes.
- 5-a. Apriete el tornillo de drenaje.
  - 5-b. Ponga el motor fueraborda en posición vertical y conéctelo a un depósito de combustible de gasolina limpia.
  - 5-c. Suministre la gasolina nueva al separador de vapor a través de la válvula de cebado, y arranque el motor.

### AVISO

**La hélice debe bajarse al agua, porque si se pone en marcha el motor fueraborda fuera del agua se dañará la bomba de agua y se sobrecalentará el motor.**

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Opere la válvula de cebado después de haber confirmado que el tornillo de drenaje está apretado. Cuando el tornillo de drenaje está aflojado, la gasolina sale afuera.**

- 5-d. Después de haber arrancado el motor, manténgalo en la posición de ralentí durante 3 minutos.
- 5-e. Drene la gasolina del separador de vapor.
- 5-f. Compruebe que no haya agua ni nada de suciedad mezcladas con la gasolina extraída.
- 5-g. Si hay agua o suciedad mezcladas con la gasolina extraída, repita el procedimiento desde el paso 5-a hasta que no haya nada mezclado con la gasolina extraída.

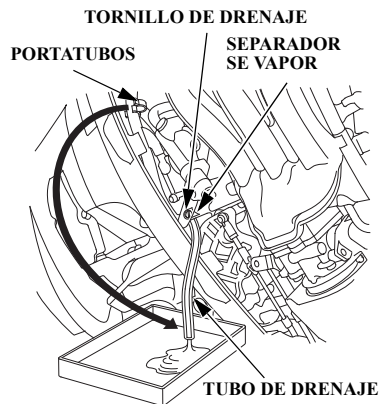
### Drenaje del separador de vapor

### ⚠ ADVERTENCIA

**La gasolina es muy inflamable, y el valor de gasolina puede explotar y causar serios daños personales. No fume ni permite chispas o llamas vivas en su zona de trabajo. MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

- **Tenga cuidado para que no se derrame combustible. Los derrames de combustible y sus vapores pueden inflamarse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de guardar o transportar el motor fueraborda.**
- **No fume ni permita llamas o chispas donde el combustible se drena o almacena.**

# ALMACENAMIENTO



1. Desconecte el conector de la línea de combustible (página 123).
2. Desmonte la cubierta del motor.
3. Libere el tubo de drenaje de la abrazadera del tubo de combustible de alta presión y ponga el extremo del tubo de drenaje afuera de la caja inferior del motor.
4. Afloje el tornillo de drenaje del separador de vapor.
5. Incline hacia arriba el motor fueraborda.

6. Cuando la gasolina empiece a salir por el tubo de drenaje, incline hacia abajo el motor fueraborda y reténgalo en esa posición hasta que no salga más gasolina.

Recoja la gasolina drenada en un recipiente adecuado.

7. Después del drenaje, apriete el tornillo de drenaje y fije el tubo de drenaje a la abrazadera del tubo de combustible de alta presión.

## NOTA:

Antes de almacenar el motor fueraborda durante un periodo prolongado, recomendamos que quite el conector de la línea de combustible y opere el motor entre 2.000 y 3.000  $\text{min}^{-1}$  (rpm) hasta que se pare.

## Aceite de motor

1. Cambie el aceite de motor (vea las páginas 132 – 134).
2. Extraiga las bujías (vea la página 134), y extraiga el retenedor del interruptor de parada de emergencia.
3. Introduzca una cucharada grande o pequeña (5 – 10  $\text{cm}^3$ ) de aceite de motor limpio en cada cilindro.
4. Gire el motor algunas revoluciones para que se distribuya el aceite por los cilindros.
5. Vuelva a instalar las bujías (vea la página 136).

## Almacenamiento de la batería

### AVISO

La manipulación de la batería difiere según el tipo de batería y las instrucciones descritas a continuación puede que no sean aplicables a la batería de su motor fueraborda. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería.

### ▲ ADVERTENCIA

Las baterías producen gases explosivos: Si se inflaman, la explosión puede causar lesiones graves o ceguera. Proporcione una ventilación adecuada durante la carga.

- **PELIGRO QUÍMICO:** El electrólito de la batería contiene ácido sulfúrico. Su contacto con los ojos, la piel, incluso a través de la ropa, puede causar quemaduras serias. Utilice una pantalla para la cara y póngase ropa de protección.

- Mantenga la batería alejada de llamas o chispas y no fume en el área.  
**ANTÍDOTO:** Si le ha entrado electrólito en los ojos, lávese con agua tibia durante 15 minutos por lo menos, y luego vaya inmediatamente al médico.

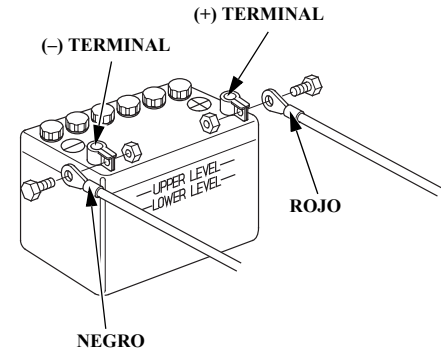
- **VENENO:** El electrólito es venenoso.

### ANTÍDOTO

- Externo: Lave bien con agua.
- Interno: Beba agua o leche en grandes cantidades.

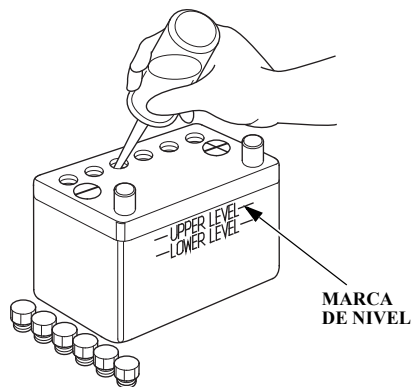
A continuación beba leche de magnesia o aceite vegetal y llame inmediatamente a un médico.

- **MANTENGA LA GASOLINA ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**



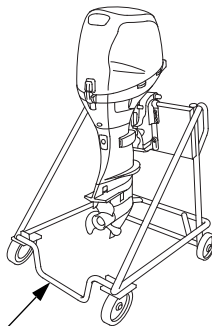
1. Desconecte el cable de la batería en el terminal negativo de la misma (-) y luego en el terminal positivo de la batería (+).
2. Extraiga la batería y limpie los terminales de la batería y los terminales del cable de la batería con un cepillo de alambre o papel de lija. Limpie la batería con una solución de bicarbonato sódico y agua caliente, teniendo cuidado de que la solución de agua no entre en las celdas de la batería. Seque la batería bien.

# ALMACENAMIENTO



3. Llene la batería con agua destilada hasta la línea de nivel superior. Nunca llene demasiado la batería.
4. Almacene la batería en una superficie nivelada en un lugar fresco, seco y bien ventilado al que no lleguen los rayos directos del sol.
5. Una vez al mes compruebe la gravedad específica del electrolito y recargue como es debido para prolongar la vida útil de la batería.

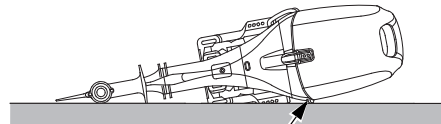
## Posición del motor fueraborda



SOPORTE PARA MOTOR FUERABORDA

Transporte y guarde el motor fueraborda en posición vertical u horizontal, como aquí se muestra. Fije la ménsula de popa al soporte y fije el motor fueraborda con los pernos y las tuercas. Guarde el motor fueraborda en un lugar bien ventilado que no reciba la luz directa del sol y que no tenga humedad.

**Transporte o almacenamiento vertical:**  
Sujete el soporte de popa a un soporte.



PROTECTOR DE LA CAJA

(motor fueraborda colocado lateralmente, como se indica).

## Transporte o almacenamiento horizontal:

Apoye el motor fueraborda encima del protector de la caja.

### **⚠PRECAUCIÓN**

**Cualquier otra posición de transporte o de almacenamiento pueden causar daños o pérdida de aceite.**

Para proteger el medio ambiente, no tire el producto, la batería, el aceite de motor, etc. usados en un lugar de recolección de la basura. Observe las leyes y regulaciones de su localidad o consulte a su concesionario cuando deba desechar piezas.



## 15. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

### SE ACTIVA EL SISTEMA DE ADVERTENCIA

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	REMEDIO
Se enciende el sistema de advertencia de sobrecalentamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enciende el indicador de sobrecalentamiento.</li> <li>• Suena el zumbador de advertencia de sobrecalentamiento.</li> <li>• El régimen del motor disminuye y al final se para.</li> <li>• El régimen del motor no se puede incrementar abriendo el acelerador.</li> <li>• El motor se para 20 segundos después de limitar el régimen del motor.</li> </ul>	Orificio de admisión de agua de refrigeración obstruido.	Limpie el orificio de admisión de agua de refrigeración.
	Rango de calentamiento de las bujías incorrecto	Sustituya las bujías (vea la página 134).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba de agua defectuosa.</li> <li>• Termostato obstruido.</li> <li>• Termostato defectuoso.</li> <li>• Conductor de agua de refrigeración obstruido.</li> <li>• El gas de escape invade el sistema de refrigeración.</li> </ul>	Consulte con su concesionario de motores fueraborda.
Se enciende el sistema de advertencia de presión de aceite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El indicador de presión de aceite no se enciende.</li> <li>• Suena el zumbador de aviso de advertencia de presión de aceite.</li> <li>• El régimen del motor disminuye.</li> <li>• El régimen del motor no se puede incrementar abriendo el acelerador.</li> </ul>	Escasez de aceite de motor	Agregar aceite de motor hasta el nivel especificado (vea la página 61).
	Se utilizó un aceite de motor inadecuado.	Cambie el aceite del motor. (vea la página 132).
Se enciende el sistema de advertencia de PGM-FI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enciende el indicador de PGM-FI.</li> <li>• El zumbador de advertencia de PGM-FI suena intermitentemente.</li> </ul>	Sistema de advertencia de PGM-FI defectuoso.	Consulte con su concesionario de motores fueraborda.
Se enciende el sistema de advertencia de ACG: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se enciende el indicador de ACG.</li> <li>• El zumbador de advertencia del ACG suena intermitentemente.</li> </ul>	Tensión de la batería demasiado alta o demasiado baja.	Compruebe la batería (véase la página 136).
	ACG defectuoso.	Consulte con su concesionario de motores fueraborda.

## 16. ESPECIFICACIONES

MODELO	BF40D K4	
Código de descripción	BBDJ	
Tipo	LH	LHT
Longitud total	794 mm	
Anchura total	390 mm	
Altura total	1.387 mm	
Altura del peto de popa (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	521 mm	
Masa en seco (peso)*	100 kg	102 kg
Potencia nominal	29,4 kW (40 CV)	
Margen de rpm de aceleración total	5.000 – 6.000 min <sup>-1</sup> (rpm)	
Tipo de motor	3 cilindro en línea OHC, de 4 tiempos	
Cilindrada	808 cm <sup>3</sup>	
Entrehierro de bujía	0,6 – 0,7 mm	

Sistema de arranque	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	Batería de transistores
Lubricación remoto	Lubricación por presión de bomba trocoidal
Aceite especificado	Motor: API estándar (SG, SH, SJ, SL) SAE 10W-30 Caja de engranajes: API estándar (GL-4) SAE 90 aceite para engranajes hipoides
Capacidad de aceite	Motor: Si sustitución del filtro de aceite 2,0 L Con sustitución del filtro de aceite 2,1 L Caja de engranajes: 0,41 L
Salida de CC	12 V – 17 A
Sistema de refrigeración	Refrigeración por agua con termostato
Sistema de escape	Salida de agua
Bujías	DR7EB (NGK), X22 ESR-UB (DENSO)
Bomba de combustible	Lado de baja presión: tipo mecánico Lado de alta presión: tipo eléctrico
Combustible	Gasolina sin plomo (91 octanos de investigación, 86 octanos de bomba o superior)
Capacidad del depósito	25 L
Cambio de marcha	Tipo garras: Avance – Punto muerto – Marcha atrás
Angulo de dirección	35° derecha e izquierda
sensor de ángulo	– 4° a 12° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Ángulo de inclinación hacia arriba	63° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Angulo de bovedilla	8°, 12°, 16°, 20°, 24°
Control remoto sistema de dirección	—

\* Sin cable de la batería, la potencia de los motores fueraborda Honda está clasificada de acuerdo con ISO8665 (salida del eje de la hélice).

# ESPECIFICACIONES

MODELO	BF40D K4	
Código de descripción	BBDJ	
Tipo	SRT	LRT
Longitud total	694 mm	
Anchura total	390 mm	
Altura total	1.281 mm	1.387 mm
Altura del peto de popa (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	416 mm	521 mm
Masa en seco (peso)*	96 kg	98 kg
Potencia nominal	29,4 kW (40 CV)	
Margen de rpm de aceleración total	5.000 – 6.000 min <sup>-1</sup> (rpm)	
Tipo de motor	3 cilindro en línea OHC, de 4 tiempos	
Cilindrada	808 cm <sup>3</sup>	
Entrehierro de bujía	0,6 – 0,7 mm	

Sistema de arranque	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	Batería de transistores
Lubricación remoto	Lubricación por presión de bomba trocoidal
Aceite especificado	Motor: API estándar (SG, SH, SJ, SL) SAE 10W-30 Caja de engranajes: API estándar (GL-4) SAE 90 aceite para engranajes hipoides
Capacidad de aceite	Motor: Si sustitución del filtro de aceite 2,0 L Con sustitución del filtro de aceite 2,1 L Caja de engranajes: 0,41 L
Salida de CC	12 V – 17 A
Sistema de refrigeración	Refrigeración por agua con termostato
Sistema de escape	Salida de agua
Bujías	DR7EB (NGK), X22 ESR-UB (DENSO)
Bomba de combustible	Lado de baja presión: tipo mecánico Lado de alta presión: tipo eléctrico
Combustible	Gasolina sin plomo (91 octanos de investigación, 86 octanos de bomba o superior)
Capacidad del depósito	25 L
Cambio de marcha	Tipo garras: Avance – Punto muerto – Marcha atrás
Angulo de dirección	35° derecha e izquierda
sensor de ángulo	– 4° a 12° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Ángulo de inclinación hacia arriba	63° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Angulo de bovedilla	8°, 12°, 16°, 20°, 24°
Control remoto sistema de dirección	Montado en el motor

\* Sin cable de la batería, la potencia de los motores fueraborda Honda está clasificada de acuerdo con ISO8665 (salida del eje de la hélice).

## ESPECIFICACIONES

MODELO	BF50D K4	
Código de descripción	BBEJ	
Tipo	LH	LHT
Longitud total	794 mm	
Anchura total	390 mm	
Altura total	1.387 mm	
Altura del peto de popa (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	521 mm	
Masa en seco (peso)*	100 kg	102 kg
Potencia nominal	36,8 kW (50 CV)	
Margen de rpm de aceleración total	5.500 – 6.000 min <sup>-1</sup> (rpm)	
Tipo de motor	3 cilindro en línea OHC, de 4 tiempos	
Cilindrada	808 cm <sup>3</sup>	
Entrehierro de bujía	0,6 – 0,7 mm	

Sistema de arranque	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	Batería de transistores
Lubricación remoto	Lubricación por presión de bomba trocoidal
Aceite especificado	Motor: API estándar (SG, SH, SJ, SL) SAE 10W-30 Caja de engranajes: API estándar (GL-4) SAE 90 aceite para engranajes hipoides
Capacidad de aceite	Motor: Si sustitución del filtro de aceite 2,0 L Con sustitución del filtro de aceite 2,1 L Caja de engranajes: 0,41 L
Salida de CC	12 V – 17 A
Sistema de refrigeración	Refrigeración por agua con termostato
Sistema de escape	Salida de agua
Bujías	DR7EB (NGK), X22 ESR-UB (DENSO)
Bomba de combustible	Lado de baja presión: tipo mecánico Lado de alta presión: tipo eléctrico
Combustible	Gasolina sin plomo (91 octanos de investigación, 86 octanos de bomba o superior)
Capacidad del depósito	25 L
Cambio de marcha	Tipo garras: Avance – Punto muerto – Marcha atrás
Angulo de dirección	35° derecha e izquierda
sensor de ángulo	– 4° a 12° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Angulo de inclinación hacia arriba	63° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Angulo de bovedilla	8°, 12°, 16°, 20°, 24°
Control remoto sistema de dirección	—

\* Sin cable de la batería, la potencia de los motores fueraborda Honda está clasificada de acuerdo con ISO8665 (salida del eje de la hélice).

# ESPECIFICACIONES

MODELO	BF50D K4		
Código de descripción	BBEJ		
Tipo	SRT	LR	LRT
Longitud total	694 mm		
Anchura total	390 mm		
Altura total	1.281 mm	1.387 mm	
Altura del peto de popa (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	416 mm	521 mm	
Masa en seco (peso)*	96 kg		98 kg
Potencia nominal	36,8 kW (50 CV)		
Margen de rpm de aceleración total	5.500 – 6.000 min <sup>-1</sup> (rpm)		
Tipo de motor	3 cilindro en línea OHC, de 4 tiempos		
Cilindrada	808 cm <sup>3</sup>		
Entrehierro de bujía	0,6 – 0,7 mm		

Sistema de arranque	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	Batería de transistores
Lubricación remoto	Lubricación por presión de bomba trocoidal
Aceite especificado	Motor: API estándar (SG, SH, SJ, SL) SAE 10W-30 Caja de engranajes: API estándar (GL-4) SAE 90 aceite para engranajes hipoides
Capacidad de aceite	Motor: Si sustitución del filtro de aceite 2,0 L Con sustitución del filtro de aceite 2,1 L Caja de engranajes: 0,41 L
Salida de CC	12 V – 17 A
Sistema de refrigeración	Refrigeración por agua con termostato
Sistema de escape	Salida de agua
Bujías	DR7EB (NGK), X22 ESR-UB (DENSO)
Bomba de combustible	Lado de baja presión: tipo mecánico Lado de alta presión: tipo eléctrico
Combustible	Gasolina sin plomo (91 octanos de investigación, 86 octanos de bomba o superior)
Capacidad del depósito	25 L
Cambio de marcha	Tipo garras: Avance – Punto muerto – Marcha atrás
Angulo de dirección	35° derecha e izquierda
sensor de ángulo	– 4° a 12° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Angulo de inclinación hacia arriba	63° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)
Angulo de bovedilla	8°, 12°, 16°, 20°, 24°
Control remoto sistema de dirección	Montado en el motor

\* Sin cable de la batería, la potencia de los motores fueraborda Honda está clasificada de acuerdo con ISO8665 (salida del eje de la hélice).

## ESPECIFICACIONES

MODELO	BF50D K4				
Código de descripción	BBEJ				
Tipo	YH	XH	YHT	YRT	XRT
Longitud total	794 mm			694 mm	
Anchura total	390 mm				
Altura total	1.422 mm	1.488 mm	1.422 mm		1.488 mm
Altura del peto de popa (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	556 mm	622 mm	556 mm		622 mm
Masa en seco (peso)*	101 kg	104 kg	103 kg	99 kg	102 kg
Potencia nominal	36,8 kW (50 CV)				
Margen de rpm de aceleración total	5.500 – 6.000 min <sup>-1</sup> (rpm)				
Tipo de motor	3 cilindro en línea OHC, de 4 tiempos				
Cilindrada	808 cm <sup>3</sup>				
Entrehierro de bujía	0,6 – 0,7 mm				

Sistema de arranque	Arranque eléctrico	
Sistema de encendido	Batería de transistores	
Lubricación remoto	Lubricación por presión de bomba trocoidal	
Aceite especificado	Motor: API estándar (SG, SH, SJ, SL) SAE 10W-30 Caja de engranajes: API estándar (GL-4) SAE 90 aceite para engranajes hipoides	
Capacidad de aceite	Motor: Si sustitución del filtro de aceite 2,0 L Con sustitución del filtro de aceite 2,1 L Caja de engranajes: 0,41 L	
Salida de CC	12 V – 17 A	
Sistema de refrigeración	Refrigeración por agua con termostato	
Sistema de escape	Salida de agua	
Bujías	DR7EB (NGK), X22 ESR-UB (DENSO)	
Bomba de combustible	Lado de baja presión: tipo mecánico Lado de alta presión: tipo eléctrico	
Combustible	Gasolina sin plomo (91 octanos de investigación, 86 octanos de bomba o superior)	
Capacidad del depósito	25 L	
Cambio de marcha	Tipo garras: Avance – Punto muerto – Marcha atrás	
Angulo de dirección	35° derecha e izquierda	
sensor de ángulo	– 4° a 12° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	
Angulo de inclinación hacia arriba	63° (cuando el ángulo del peto de popa es de 12°)	
Angulo de bovedilla	8°, 12°, 16°, 20°, 24°	
Control remoto sistema de dirección	—	Montado en el motor

\* Sin cable de la batería, la potencia de los motores fueraborda Honda está clasificada de acuerdo con ISO8665 (salida del eje de la hélice).

# ESPECIFICACIONES

## Ruido y vibraciones

MODELO	BF40D K4		BF50D K4	
SISTEMA DE CONTROL	T (caña del timón)	R (control remoto)	T (caña del timón)	R (control remoto)
Nivel de presión de sonido en los oídos del operador (2006/42/EC, ICOMIA 39-94)	83 dB(A)	83 dB(A)	85 dB(A)	85 dB(A)
----- Indefinición	2 dB(A)	2 dB(A)	2 dB(A)	2 dB(A)
Nivel de potencia de sonido medida (Consultar EN ISO3744)	92 dB(A)	92 dB(A)	94 dB(A)	94 dB(A)
----- Indefinición	2 dB(A)	2 dB(A)	2 dB(A)	2 dB(A)
Nivel de vibración en el brazo/mano (2006/42/EC, ICOMIA 38-94)	3,0 m/s <sup>2</sup>	—	3,3 m/s <sup>2</sup>	—
----- Indefinición	0,8 m/s <sup>2</sup>	—	0,8 m/s <sup>2</sup>	—

Consultar: Norma ICOMIA: debido a que especifica las condiciones de funcionamiento del motor y las condiciones de medición.

## 17. DIRECCIONES DE LOS PRINCIPALES CONCESIONARIOS Honda

Para obtener más información, póngase en contacto con el Centro de información para clientes Honda en la dirección o número de teléfono siguientes:

### Para Europa

#### AUSTRIA

**Honda Motor Europe Ltd**

Hondastraße 1  
2351 Wiener Neudorf  
Tel.: +43 (0)2236 690 0  
Fax: +43 (0)2236 690 480  
<http://www.honda.at>  
✉ [HondaPP@honda.co.at](mailto:HondaPP@honda.co.at)

#### ESTADOS BÁLTICOS (Estonia/Letonia/Lituania)

**NCG Import Baltics OU**

Meistri 12  
Haabersti District  
13517 Tallinn  
Harju County Estonia  
Tel.: +372 651 7300  
Fax: +372 651 7301  
✉ [info.baltic@ncgimport.com](mailto:info.baltic@ncgimport.com)

#### BIELORRUSIA

**UAB JP Motors**

Montazhnikov lane 4th, 5-16  
Minsk 220019  
Republic of Belarus  
Tel.: +375172349999  
Fax: +375172380404  
✉ [Dudarevich@scanlink.by](mailto:Dudarevich@scanlink.by)

#### BÉLGICA

**Honda Motor Europe Ltd**

Doornveld 180-184  
1731 Zellik  
Tel.: +32 2620 10 00  
Fax: +32 2620 10 01  
<http://www.honda.be>  
✉ [BH\\_PE@HONDA-EU.COM](mailto:BH_PE@HONDA-EU.COM)

#### BULGARIA

**Premium Motor Ltd**

Andrey Lyapchev Blvd no 34  
1797 Sofia  
Bulgaria  
Tel.: +3592 423 5879  
Fax: +3592 423 5879  
<http://www.hondamotor.bg>  
✉ [office@hondamotor.bg](mailto:office@hondamotor.bg)

#### CROACIA SERBIA Y MONTENEGRO

**Fred Bobek d.o.o.**

HONDA MARINE  
Put Gaćezeza 5b  
HR 22211 Vodice  
Tel. 00385 22 444336  
Fax. 00385 22 440500  
✉ [centrala@honda-croatia.com](mailto:centrala@honda-croatia.com)

#### CHIPRE

**Demstar Automotive Ltd**

Mihail Giorgalla 14  
2409 Engomi  
Nicosia  
Cyprus  
Tel.: +357 22 792 600  
Fax: +357 22 430 313

#### REPÚBLICA CHECA

**BG Technik cs, a.s.**

U Zavodiste 251/8  
15900 Prague 5 - Velka  
Chuchle  
Tel.: +420 2 838 70 850  
Fax: +420 2 667 111 45  
<http://www.honda-stroje.cz>

#### DINAMARCA

**TIMA A/S**

Ryttermarken 10  
DK-3520 Farum  
Tel.: +45 36 34 25 50  
Fax: +45 36 77 16 30  
<http://www.tima.dk>

#### FINLANDIA

**OY Brandt AB.**

Tuupakantie 7B  
01740 Vantaa  
Tel.: +358 207757200  
Fax: +358 9 878 5276  
<http://www.brandt.fi>

#### FRANCIA

**Honda Motor Europe Ltd**

Division Produit d'Equipeement  
Parc d'activités de Pariest,  
Allée du 1er mai  
Croissy Beaubourg BP46, 77312  
Marne La Vallée Cedex 2  
Tel.: 01 60 37 30 00  
Fax: 01 60 37 30 86  
<http://www.honda.fr>  
✉ [espace-client@honda-eu.com](mailto:espace-client@honda-eu.com)

#### ALEMANIA

**Honda Deutschland  
Niederlassung der Honda Motor  
Europe Ltd.**

Hanauer Landstraße 222-224  
D-60314 Frankfurt  
Tel.: 01805 20 20 90  
Fax: +49 (0)69 83 20 20  
<http://www.honda.de>  
✉ [info@post.honda.de](mailto:info@post.honda.de)



# DIRECCIONES DE LOS PRINCIPALES CONCESIONARIOS Honda

Para obtener más información, póngase en contacto con el Centro de información para clientes Honda en la dirección o número de teléfono siguientes:

## Para Europa (continuación)

### GRECIA

**Saracakis Brothers S.A.**

71 Leoforos Athinon  
10173 Atenas  
Tel.: +30 210 3497809  
Fax: +30 210 3467329  
<http://www.honda.gr>  
✉ [info@saracakis.gr](mailto:info@saracakis.gr)

### HUNGRÍA

**MP Motor Co., Ltd.**

Kamaraerdei ut 3.  
2040 Budaors  
Tel.: +36 23 444 971  
Fax: +36 23 444 972  
<http://www.hondakisgepek.hu>  
✉ [info@hondakisgepek.hu](mailto:info@hondakisgepek.hu)

### IRLANDA

**Two Wheels Ltd.**

M50 Business Park, Ballymount  
Dublin 12  
Tel.: +353 1 4381900  
Fax: +353 1 4607851  
<http://www.hondaireland.ie>  
✉ [sales@hondaireland.ie](mailto:sales@hondaireland.ie)

### ISRAEL

**Mayer's Cars and Trucks Co.Ltd. -**

**Honda Division**

Shevach 5, Tel Aviv , 6777936  
Israel  
+972-3-6953162  
✉ [OrenBe@mct.co.il](mailto:OrenBe@mct.co.il)

### ITALIA

**Honda Motore Europe Ltd**

Via della Cecchignola, 13  
00143 Roma  
Tel.: +848 846 632  
Fax: +39 065 4928 400  
<http://www.hondaitalia.com>  
✉ [info.power@honda-eu.com](mailto:info.power@honda-eu.com)

### MACEDONIA

**Makpetrol A.D. Honda Centar**

Bul.sv Kiril & Metodij br. 4  
1000, Skopje  
Republic of Macedonia  
✉ [aleksandar.stanojlovic@makpetrol.com.mk](mailto:aleksandar.stanojlovic@makpetrol.com.mk)

### MALTA

**The Associated Motors  
Company Ltd.**

New Street in San Gwakklin Road  
Mriehel Bypass, Mriehel QRM17  
Tel.: +356 21 498 561  
Fax: +356 21 480 150  
✉ [mgalea@gasanzammit.com](mailto:mgalea@gasanzammit.com)

### NORUEGA

**KELLOX**

Box 24, N-141  
Trollåsveien 36, 1414  
Trollåsen, Norway  
Mobile: +47 47 80 90 00  
Phone: +47 64 97 61 00  
<http://kellox.no/>  
✉ [finn.hoge@kellox.no](mailto:finn.hoge@kellox.no)

### POLONIA

**Aries Power Equipment**

Puławska 467  
02-844 Warszawa  
Tel.: +48 (22) 861 43 01  
Fax: +48 (22) 861 43 02  
<http://www.mojahonda.pl>  
✉ [info@ariespower.pl](mailto:info@ariespower.pl)

### PORTUGAL

**GROW Produtos de Força  
Portugal**

Rua Fontes Pereira de Melo, 16  
Abrunheira, 2714-506 Sintra  
Tel.: +351 211 303 000  
Fax: +351 211 303 003  
<http://www.grow.com.pt>  
✉ [geral@grow.com.pt](mailto:geral@grow.com.pt)

### RUMANÍA

**Hit Power Motor Srl**

7-15 Argonomici Boluevard  
Building N3.2  
Entrance A  
Apt 8, Floor 2  
Sector 1  
015141 Bucharest  
Tel.: +40 21 637 04 58  
Fax: +40 21 637 04 78  
<http://www.honda.ro/>  
<http://honda-eu.ro>  
✉ [office@honda.ro](mailto:office@honda.ro)

### REPÚBLICA

### ESLOVACA

**Honda Motor Europe Ltd  
Slovensko, organizačná zložka**  
Prievozská 6 821 09 Bratislava  
Tel.: +421 2 32131111  
Fax: +421 2 32131112  
<http://www.honda.sk>

# DIRECCIONES DE LOS PRINCIPALES CONCESIONARIOS Honda

Para obtener más información, póngase en contacto con el Centro de información para clientes Honda en la dirección o número de teléfono siguientes:

## Para Europa (continuación)

### ESLOVENIA

**AS Domzale Moto Center D.O.O.**

Blatnica 3A

1236 Trzin

Tel.: +386 1 562 3700

Fax: +386 1 562 3705

<http://www.honda-as.com>

✉ [infomacije@honda-as.com](mailto:infomacije@honda-as.com)

### ESPAÑA y todas las provincias

**Greens Power Products, S.L.**

Poligono Industrial Congost –

Av Ramón Ciuirans nº2

08530 La Garriga - Barcelona

Tel.: +34 93 860 50 25

Fax: +34 93 871 81 80

<http://www.hondaencasa.com>

### SUECIA

**Honda Motor Europe Ltd filial**

**Sverige**

Box 31002 - Långhusgatan 4

215 86 Malmö

Tel.: +46 (0)40 600 23 00

Fax: +46 (0)40 600 23 19

<http://www.honda.se>

✉ [hpesinfo@honda-eu.com](mailto:hpesinfo@honda-eu.com)

### SUIZA

**Honda Motor Europe Ltd., Slough**

**Succursale de Satigny/Genève**

Rue de la Bergère 5

1242 Satigny

Tel.: +41 (0)22 989 05 00

Fax: +41 (0)22 989 06 60

<http://www.honda.ch>

### TURQUÍA

**Anadolu Motor Uretim Ve**

**Pazarlama As**

Sekerpınar Mah

Albayrak Sok No 4

Cayırova 41420

Kocaeli

Tel.: +90 262 999 23 00

Fax: +90 262 658 94 17

<http://www.anadolumotor.com.tr>

✉ [antor@antor.com.tr](mailto:antor@antor.com.tr)

### UCRANIA

**Dnipro Motor LLC**

3, Bondarsky Alley,

Kyiv, 04073, Ukraine

Tel.: +380 44 537 25 76

Fax: +380 44 501 54 27

✉ [igor.lobunets@honda.ua](mailto:igor.lobunets@honda.ua)

### REINO UNIDO

**Honda Motor Europe Ltd**

Cain Road

Bracknell

Berkshire

RG12 1 HL

Tel.: +44 (0)845 200 8000

<http://www.honda.co.uk>

18. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DE LA "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE"

1) EC-DECLARATION OF CONFORMITY

2) THE UNDERSIGNED, (13), REPRESENTING THE MANUFACTURER, HEREWITH DECLARES  
THAT THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE FOLLOWING EC-DIRECTIVES  
  
2006/42/EC, 2014/30/EU

3) REFERENCE TO HARMONIZED STANDARDS:  
EN 61000-6-1: 2007, EN 55012:2007+A1:2009

4) DESCRIPTION OF THE MACHINERY

5) Generic denomination: Outboard engine 6) Function: Propulsion system 7) MAKE: Honda/Tohatsu

8) TYPE:  9) SERIAL NUMBER:

10) Manufacturer: Honda Motor Co., Ltd.  
2-1-1 Minamiaoyama Minato-ku Tokyo 107-8556 Japan

11) Authorized representative and able to  
compile the technical documentation: Honda Motor Europe Ltd – Aalst Office  
Wijngaardveld 1 (Noord V)  
9300 Aalst - Belgium

12) SIGNATURE: 

12)

13) NAME: 

13)

14) TITLE: 

15)

16) DATE: 

16)

17) PLACE: 

17)

166

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DE LA "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE"

1) DECLARATION CE DE CONFORMITE 2) LE SOUSSIGNÉ, (13), REPRÉSENTANT DU CONSTRUCTEUR, DÉCLARE PAR LA PRÉSENTE QUE LE PRODUIT EST CONFORME AUX DISPOSITIONS DES DIRECTIVES CE SUIVANTES 3) REFERENCE AUX NORMES HARMONISÉES 4) DESCRIPTION DE MACHINE 5) Denomination générique: moteur hors-bord 6) Fonction : Système de propulsion 7) MARQUE 8) TYPE 9) NUMÉRO DI SERIE 10) CONSTRUCTEUR 11) Représentant autorisé et en charge des éditions de documentation techniques 12) SIGNATURE 13) NOM 14) TITRE 15) Directeur Qualité 16) DATE 17) LIEU	
1) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE 2) IL SOTTOSCRITTO, (13), RAPPRESENTANTE DEL COSTRUTTORE, DICHIARA QUI DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE 3) RIFERIMENTO ALLE NORME ARMONIZZATE 4) DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 5) Denominazione generica: MOTORE FUORIBORDO 6) Funzione : Sistema di propulsione 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DI SERIE 10) FABBRICANTE 11) Rappresentante autorizzato e competente per la compilazione della documentazione tecnica 12) FIRMA 13) NOME 14) TITOLO 15) DIRETTORE DELLA QUALITA' 16) ADDI 17) LUOGO	<b>français ( FRENCH )</b>
1) EG-KONFORMITÄTSEKKLÄRUNG 2) DER UNTERZEICHNER, (13), DER DEN HERSTELLER VERTRITT, ERKLÄRT HIERMIT, DAß DAS PRODUKT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN BESTIMMUNGEN DER NACHSTEHENDEN EG-RICHTLINIEN IST 3) VERWEIS AUF HARMONISIERTE NORMEN 4) BESCHREIBUNG DER MASCHINE 5) Allgemeine Bezeichnung : Außenbordmotor 6) Funktion : Antriebsart 7) FABRIKAT 8) TYP 9) SERIEN NUMMER 10) HERSTELLER 11) Bevollmächtigter und in der Position, die technische Dokumentation zu erstellen 12) UNTERSCHIFT 13) NAME 14) TITEL 15) Qualitätssi Cherung 16) DATUM 17) ORT	<b>italiano ( ITALIAN )</b>
1) EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING 2) ONDERGETEKENDE, (13), VERTEGENWOORDIGER VAN DE FABRIKANT, VERKLAART HIERMEE DAT HET PRODUCT VOLDOET AAN DE BEPALINGEN VAN DE VOLGENDE EG-RICHTLIJNEN 3) REFERENTIE NAAR GEHARMONISEERDE NORMEN 4) BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 5) Algemene benaming : buitenboordmotor 6) Functie : Aandrijfsysteem 7) FABRIKAT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT 11) Gemachtigde van de fabrikant en in staat om de technische documentatie samen te stellen 12) HANDTEKENING 13) NAAM 14) TITEL 15) Directeur Kwaliteitszorg 16) DATUM 17) PLAATS	<b>deutsch ( GERMAN )</b>
1) ΕΚ-ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗΣ 2) Ο ΥΠΟΓΡΑΦΩΝ, (13), ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥΝΤΑΣ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΔΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΒΛ ΕΨΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΟΔΗΓΙΩΝ ΤΗΣ ΕΕ 3) ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΣΤΑ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΑ ΠΡΟΤΥΠΑ 4) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ 5) Γενική ονομασία : Εξωλέμβια μηχανή 6) Λειτουργία : Σύστημα Πρόωσης 7) ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 8) ΤΥΠΟΣ 9) ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ 10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ 11) Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος και είναι σε θέση να καταρτίσει τον τεχνικό φάκελο 12) ΥΠΟΓΡΑΦΗ 13) ΟΝΟΜΑ 14) ΤΙΤΛΟΣ 15) Υπεύθυνος Ποιότητας 16) ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17) ΤΟΠΟΣ	<b>nederlands ( DUTCH )</b>
1) EF OVERENSSTEMMELSESEKKLÆRING 2) UNDERTEGNEDE, (13), DER PEPRÆSENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERMED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGE EF DIREKTIVERNE 3) REFERENCE TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AF MASKINEN 5) FÆLLESBETEGNELSE : Utenbordsmotor 6) ANVENDELSE : Fremdrivningsystem 7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIEN UMMER 10) FABRIKANT 11) AUTORISERET REPRÆSENTANT OG I STAND TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION 12) SIGNATURE 13) NAVN 14) TITEL 15) Kvalitets Leder 16) DATO 17) STED	<b>Ελληνικά ( GREEK )</b>
	<b>dansk ( DANISH )</b>

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DE LA "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE"

1) DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD 2) EL ABAJO FIRMANTE, (13), EN REPRESENTACIÓN DE FABRICANTE, DECLARA QUE EL PRODUCTO ES CONFORME CON LAS DISPOSICIONES DE LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE 3) REFERENCIA A ESTÁNDARES ARMONIZADOS 4) DESCRIPCIÓN DE LA MAQUINARIA 5) Denominación genérica : Motor fueraborda 6) Función : Sistema de propulsión 7) MARCA 8) TIPO 9) NUMERO DE SERIE 10) FABRICANTE 11) Representante autorizado que puede compilar el expediente técnico 12) FIRMA 13) NOMBRE 14) CARGO 15) Director de calidad 16) FECHA 17) LUGAR	<b>español ( SPANISH )</b>
1) DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE 2) O ABAIXO ASSINADO, (13), EM REPRESENTAÇÃO DO FABRICANTE, PELA PRESENTE DECLARA QUE O PRODUTO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM O ESTABELECIDO NAS SEGUINTE DIRECTIVAS COMUNITÁRIAS 3) REFERÊNCIA AS NORMAS HARMONIZADAS 4) DESCRIÇÃO DA MÁQUINA 5) Denominação genérica : Motor fora de borda 6) Função : Sistema propulsor 7) MARCA 8) TIPO 9) NÚMERO DE SÉRIE 10) FABRICANTE 11) Mandatário com capacidade para compilar documentação técnica 12) ASSINATURA 13) NOME 14) TÍTULO 15) Director de Qualidade 16) DATA 17) LOCAL	<b>português ( PORTUGUESE )</b>
1) EY-VAATIMUSTEN MUKAISUUSVAKUUTUS 2) ALLEKIRJOITTANUT, (13), JOKA EDUSTAA VALMISTAJAA, VAKUUTAA TÄTEN, ETTÄ TUOTE ON SEURAAVIEN EU-DIREKTIIVIEN VAATIMUSTEN MUKAINEN 3) VITTAUS YHTEISIIN STANDARDEIHIN 4) KUVAUS LAITTEESTA 5) Yleisarvomäärä : Peramoottori 6) Toiminto : Työntöjärjestelmä 7) MERKKI 8) MALLI 9) SARJANUMERO 10) VALMISTAJA 11) Valmistajan edustaja ja teknisten dokumenttien laatia 12) ALLEKIRJOITUS 13) NIMI 14) TITTELI 15) Laatupäällikkö 16) PÄIVÄMÄÄRÄ 17) PAIKKA	<b>suomi / suomen kieli ( FINNISH )</b>
1) ЕО-ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ 2) ДОЛУ ПОДПИСАЛИЯТ СЕ (13), ПРЕДСТАВЛЯВАЩ ДИСТРИБУТОРА, ДЕКЛАРИРА, ЧЕ ПРОДУКТА СЪОТВЕТСТВА НА ИЗСКВАНИЯТА НА СЛЕДНИТЕ ЕВРОПЕЙСКИ ДИРЕКТИВИ 3) СЪОТВЕТСТВИЕ С ХАРМОНИЗИРАНИТЕ СТАНДАРТИ 4) ОПИСАНИЕ НА АРТИКУЛА 5) Общо наименование : ИЗВЪН БОРДОВИ ДВИГАТЕЛ 6) Функция : Задвижваща система 7) МАРКА 8) ТИП 9) СЕРИЕН НОМЕР 10) ПРОИЗВОДИТЕЛ 11) Упълномощен представител и отговорник за съставяне на техническа документация 12) ПОДПИС 13) ИМЕ 14) ТИТЛА 15) МЕНИДЖЪР НА КАЧЕСТВОТО 16) ДАТА 17) МЯСТО	<b>български ( BULGARIAN )</b>
1) EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE 2) UNDERTECKNAD, (13), REPRESENTERANDE TILLVERKARE, FÖRSÄKRAR HÄRMED ATT PRODUKTEN ÖVERENSSTÄMMER MED BESTÄMMELSENA I FÖLJANDE EG-DIREKTIVE 3) REFERERANDE TILL HARMONISERADE STANDARDER 4) BESKRIVNING AV UTRUSTNINGEN 5) Allmän benämning : Utomboromotor 6) Funktion : Framdrivningssystem 7) MERKKI 8) TYPBETECKNING 9) SERIENUMER 10) TILLVERKARE 11) Auktoriserad representant och ska kunna sammanställa teknisk dokumentationen. 12) SIGNATUR 13) NAMN 14) TITEL 15) Kvalitetschef 16) DATUM 17) ORT	<b>svenska ( SWEDISH )</b>
1) DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE 2) NIŻEJ PODPISANY (13), REPREZENTUJĄCY PRODUCENTA, DEKLARUJE Z CAŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE PRODUKT SPEŁNIA WYMAGANIA ZAWARTE W NASTĘPUJĄCYCH DYREKTYWACH UNIJNYCH 3) ZASTOSOWANE NORMY ZHARMONIZOWANE 4) OPIS URZĄDZENIA 5) Ogólne określenie : Silnik zaburtowy 6) Funkcja : Układ napędowy 7) MARKA 8) TYP 9) NUMERY SERYJNE 10) PRODUCENT 11) Upoważniony Przedstawiciel oraz osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej 12) PODPIS 13) NAZWISKO 14) TYTUŁ 15) Menadżer Jakości 16) DATA 17) MIEJSCE	<b>polski ( POLISH )</b>

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DE LA "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE"

<p>1)MEGFELELŐSEGI NYILATKOZAT 2)ALULIROTT (13), MINT A GYARTÓ KÉPVISELŐJE NYILATKOZIK, HOGY AZ ALABBI TERMÉK MINDENBEN MEGFELEL A KÖVETKEZŐ EC ELŐÍRÁSOK RENDELKEZÉSEINEK: 98/37/EC, 89/336/EEC-93/68/EC;  3)ÖSSZHANGBAN A KÖV, SZABVÁNYOKKAL 4)A GÉP LEÍRÁSA  5) Általános megnevezés : KÜLSŐ CSÓNAKMOTOR 6) Funkció : Hajtás rendszer  7) GYÁRTÓTTA 8) TÍPUS 9) SORSZÁM 10) GYARTÓ 11) Meghatalmazott képviselője és képes összeállítani a műszaki dokumentációt.  12) ALÁÍRÁS 13) NÉV 14) BEOSZTÁS  15) MINŐSÉGI IGAZGATÓ 16) KELTEZÉS DÁTUMA 17) KELTEZÉS HELYE</p>	<b>magyar ( HUNGARIAN )</b>
<p>1)Prohlášení o shodě 2) ZÁSTUPCE VÝROBCE, (13), SVÝM PODPISEM POTVRZUJE, ŽE DANÝ VÝROBEK JE V SOULADU S NÁSLEDUJÍCÍMI SMĚRNICEMI A NORMAMI EVROPSKÉHO SPOLEČENSTVÍ:  3) ODKAZ NA HARMONIZOVANÉ NORMY: 4) POPIS VÝROBKU  5) Všeobecné označení : ZÁVĚSNÝ LODNÍ MOTOR 6) Funkce : Pohonný systém  7) ZNAČKA: 8) TYP; 9) VÝROBNÍ ČÍSLO: 10) VÝROBCE: 11) Zplnomocněný zástupce a osoba pověřená kompletací technické dokumentace  12) PODPIS: 13) JMÉNO: 14) POZICE 15) Manažer kvality 16) DATUM: 17) MÍSTO:</p>	<b>čeština ( CZECH )</b>
<p>1) ES VYHLÁSENIE O ZHODE 2) DOLUPODPÍSANÝ, (13), ZASTUPUJÚCI VÝROBCU, TÝMTO DEKLARUJE, ŽE PRODUKT JE V SÚLADE S USTANOVENIAMI NASLEDOVNÝCH SMERNÍC ES  3) REFERENCIA K HARMONIZOVANÝM ŠTANDARDOM 4) IDENTIFIKÁCIA STROJOV  5) Druhové označenie : ZÁVESNÝ LODNÝ MOTOR 6) Funkcia : Systém pohonu  7) VÝROBCA/ZNAČKA 8) TYP 9) SÉRIOVÉ ČÍSLO  10) VÝROBCA 11) Autorizovaný zástupca schopný zostaviť technickú dokumentáciu 12) PODPIS 13) MENO 14) POZÍCIA  15) MANAŽÉR KVALITY 16) DÁTUM 17) MIESTO</p>	<b>slovenčina ( SLOVAK )</b>
<p>1) EF SAMSVARSÆRKLERING 2) UNDERTEGNEDE, (13), SOM REPRESENTERER FABRIKANTEN, ERKLÆRER HERVED AT PRODUKTET ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE I FØLGENDE EU DIREKTIV  3) REFERANSER TIL HARMONISEREDE STANDARDER 4) BESKRIVELSE AV MASKINEN  5) Felles benevnelse : Utenbordsmotor 6) Funksjon : Fremdrifts system  7) FABRIKANT 8) TYPE 9) SERIE NUMMER 10) FABRIKANT 11) Autorisert representant og i stand til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen  12) SIGNATUR 13) NAVN 14) TITTEL 15) Kvalitetssjef 16) DATO 17) STED</p>	<b>norsk (NORWEGIAN)</b>
<p>1) DECLARATIE DE CONFORMITATE. 2) SUBSEMNALUL, (13), REPREZENTAND PE PRODUCATOR, DECLAR PRIN PREZE NTA CA PRODUSUL ESTE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE URMATOARELOR DIRECTIVE CE  3) REFERIRE LA STANDARDELE ARMONIZATE: 4) DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI  5) Denumire generica : MOTOR IN AFARA BORDULUI (EXTERN) 6) Domeniu de utilizare : Sistem de propulsie  7) MARCA 8) TIPUL 9) NUMAR DE SERIE 10) PRODUCATOR 11) Reprezentant autorizat și abilitat să realizeze documentație tehnică  12) SEMNATURA 13) NUME 14) TITLUL 15) DIRECTOR DE CALITATE 16) DATA 17) LOCATIE</p>	<b>română (ROMANIAN)</b>
<p>1)EU VASTAVUSDEKLARATSIOON 2)ALLAKIRJUTANU, (13), ESINDADES TOOTJAT, DEKLAREERIB SIINKOHAL, ET TOODE ON VASTAVUSES JÄRGMISTE EC DIREKTIIVIDE SÄTETEGA  3)VIIDE ÜHTLUSTATUD STANDARDITELE: 4)MEHHANISM I KIRJELDUS  5)Üldnimetus : Pardaväline mootor 6) Funktsioon : Tõukursüsteem  7)VALMISTAJA: 8)TÜÜP: 9)SEERIANUMBER:  10)TOOTJA: 11) Volitatud esindaja, kes on pädev täitma tehnilist dokumentatsiooni 12)ALLKIRI: 13)NIMI: 14)AMET  15)Kvaliteedijuht 16)KUUPÄEV: 17)KOHT:</p>	<b>eeesti ( ESTONIAN )</b>

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DE LA "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE"

<p>1) EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA 2) ZEMĀK MINĒTAIS, (13), KĀ RAŽOTĀJA PĀRSTĀVIS AR ŠO APSTIPRINA, KA ŠIS PRODUKTS PILNĪBĀ ATBILST VISIEM STANDARTIEM, KAS ATRUNĀTI SEKOJOŠAJĀS EC-DIREKTĪVĀS</p> <p>3) Atsaucoties uz saskaņotajiem standartiem 4) Iekārtas apraksts</p> <p>5) Vispārējais nosaukums : Piekarināmais laivas dzinējs 6) Funkcija : Virzošā spēka sistēma</p> <p>7) Preču zīme 8) Tips 9) Sērijas numurs 10) Izgatavotājs 11) Autorizētais pārstāvis, kas spēj sastādīt tehnisko dokumentāciju 12) Paraksts</p> <p>13) Vārds, Uzvārds 14) Tituls 15) Kvalitātes vadītājs 16) Datums 17) Vieta</p>	<b>latviešu (LATVIAN)</b>
<p>1) EB ATITIKTIES DEKLARACIJA 2) ŽEMIAUI PASIRAŠES, (13), ATSTOVAUJANTIS GAMINTOJĄ DEKLARUOJA KAD PRODUKTAS ATITINKA REIKALAVIMUS PAGAL ŠIAS EB DIREKTYVAS.</p> <p>3) NUORODA Į HARMONIZUOTUS STANDARTUS. 4) MAŠINOS APRAŠYMAS.</p> <p>5) Bendras pavadinimas : PAKABINAMAS VARIKLIS 6) Funkcija : Varomasis būdas 7) MARKĖ.</p> <p>8) TIPAS 9) SERIJINIS NUMERIS. 10) GAMINTOJAS. 11) Įgaliotasis atstovas ir galintis sudaryti techninę dokumentaciją 12) PARAŠAS.</p> <p>13) V. PAVARDĖ 14) PAREIGOS 15) KOKYBĖS VADYBININKAS. 16) DATA. 17) VIETA</p>	<b>lietuvių kalba (LITHUANIAN)</b>
<p>1) ES-DEKLARACIJA O USTREZNOSTI 2) PODPISANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVAJALCA, IZJAVLJAM DA IZDELKI USTREZAJO NASLEDNJIM DEKLARACIJAM</p> <p>3) SKLADNOST Z NASLEDNJIMI STANDARDI 4) OPIS IZDELKOV</p> <p>5) Vrsta stroja : Izvenkrmni motorji 6) Funkcija : Pogonski sistem</p> <p>7) PROIZVAJA 8) TIP 9) SERIJSKA ŠTEVILKA 10) PROIZVAJALEC</p> <p>11) Pooblašteni predstavnik ki lahko predloži tehnično dokumentacijo</p> <p>12) PODPIS 13) IME 14) FUNKCIJA 15) Direktor presoje 16) DATUM 17) KRAJ</p>	<b>slovenščina (SLOVENIAN)</b>
<p>1) EB-YFIRLYSING 2) UNDIRRITAÐUR HR. (13) LYSI YFIR FYRIR HÖND FRAMLEIÐANDA AÐ VARAN UPPFYLLIR EFTIRFARANDI EC-TILSKIPANIR 3) TILVÍSUN UM HEILDARSTAÐAL 4) LÝSING Á VÉLBÚNAÐI</p> <p>5) Flokkur : Útanborðsmótorar 6) Virkni : knúningsafl kerfi 7) FRAMLEIÐSLA 8) GERÐ 9) SERÍAL NÚMER 10) FRAMLEIÐANDI</p> <p>11) Löggildir aðilar og fær um að taka saman tækniskjölín 12) UNDIRSKRIFT 13) NAFN 14) TITILL</p> <p>15) Skráningarstjóri 16) DAGSETNING 17) STAÐUR</p>	<b>Íslenska (ICELANDIC)</b>
<p>1) AT UYGUNLUK BEYANI 2) AŞAĞIDA İMZASI BULUNAN VE İMALATÇININ YETKİLİ TEMSİLCİSİ OLAN (13) ÜRÜNÜN ŞU AT YÖNETMELİKLERİNİN HÜKÜMLERİNE UYGUN OLDUĞUNU BEYAN EDER.</p> <p>3) UYUMLAŞTIRILMIŞ STANDARTLARA ATIF 4) MAKİNANIN TARIFI</p> <p>5) Flokkur : Distan takma motor 6) Virkni : tahrik sistemi 7) MARKA 8) TIP</p> <p>9) SERİ NUMARASI 10) İMALATÇI 11) Teknik dosyayı hazırlamakla yetkili olan Toplulukta yerleşik yetkili temsilci</p> <p>12) İMZA 13) ADI 14) ÜNVANI 15) Homologasyon Yöneticisi 16) TARİH 17) YER</p>	<b>Türk (TURKISH)</b>
<p>1) EK-IZJAVA O SUKLADNOSTI 2) POTPIŠANI (13), PREDSTAVNIK PROIZVOĐAČA, IZJAVLJUJE DA JE PROIZVOD U SUKLADNOSTI S ODREDBAMA SLJEDEĆEG EK PROPISA</p> <p>3) REFERENCA NA USKLADENE NORME 4) OPIS STROJA</p> <p>5) Opća vrijednost : Vanbrodski motor 6) Funkcionalnost : Pogonski sustav</p> <p>7) IZRADIO 8) TIP</p> <p>9) SERIJSKI BROJ 10) PROIZVOĐAČ 11) Ovlašteni predstavnik i osoba za sastavljanje tehničke dokumentacije 12) POTPIS 13) IME</p> <p>14) TITULA 15) Upravitelj homologacije 16) DATUM 17) MJESTO</p>	<b>hrvatski (CROATIAN)</b>

## A

Acoplador de interfaz .....	47
Agua de enfriamiento	
Orificio de admisión .....	44
Orificio de comprobación .....	44
Ajustador de la fricción del acelerador .....	23
Ajuste de altura/ángulo de la caña del timón .....	66
Almacenamiento .....	150
Anclaje .....	108
Ánodo	
Función .....	43
Funcionamiento .....	117
Arranque del motor	
Arranque de emergencia .....	85
Tipo H .....	73
Tipo R .....	77

## B

Barra de timón .....	15
Batería	
Almacenamiento .....	153
Conexiones .....	55
Inspección .....	68
Inspección del nivel de líquido .....	137
Limpieza .....	137
Bujías .....	134

## C

Caja de control remoto .....	33
Combustible	
Almacenamiento .....	150
Cebado .....	72
Filtro	
Inspección .....	140
Reemplazo .....	141
Filtro del depósito .....	143
Limpieza del depósito .....	143
Línea	
Conector .....	46
Conexión .....	71
Desconexión .....	123
Medidor .....	46
Nivel .....	63
Tapa de llenado .....	45
Compensador	
Ajuste .....	111
Función .....	43
Comprobaciones previas a la operación .....	60
Aceite de motor .....	61
Ajuste de altura/ángulo de la caña del timón .....	66
Batería .....	68
Combustible .....	63
Filtro de combustible .....	68
Fricción de la barra de la dirección .....	67

Fricción de la palanca de control remoto .....	67
Inspección de la hélice y del pasador hendido .....	65
Otras comprobaciones .....	69
Control remoto	
Caja	
Identificación .....	17
Localización de instalación .....	57
Instalación .....	57
Longitud del cable .....	58
Palanca	
Ajuste de fricción .....	67
Función .....	26
Control y códigos de identificación de características .....	3
Controles y características .....	22
Crucero	
Tipo H .....	94
Tipo R .....	102

## D

Descripción general del contenido de la "DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE" .....	166
Dirección .....	93
Direcciones de los principales concesionarios Honda .....	163
Drenaje del carburador .....	151



# ÍNDICE

**E**

Eliminación .....	155
Empuñadura del acelerador .....	23
Especificaciones .....	157

<b>F</b>	
Fricción de la barra de la dirección .....	67
Fricción de la barra de la dirección	
Función .....	25
Funcionamiento .....	93
Funcionamiento .....	91
Fusible .....	145

**G**  
Gasolinas que contienen alcohol .....64

<b>H</b>	
Hélice	
Inspección .....	65
Reemplazo .....	146
Selección .....	59

Identificación de componentes .....	14
Inclinación del motor fueraborda ..	106
Indicador/zumbador de ACG	
Función .....	41
Funcionamiento .....	112

Indicador/zumbador de la presión de aceite	
Función .....	39
Funcionamiento .....	112

Indicador/zumbador de PGM-FI	
Función .....	42
Funcionamiento .....	112

Indicador/zumbador de sobrecalentamiento	
Función .....	40
Funcionamiento .....	112

Instalación	
Altura .....	51
Localización .....	51
Motor fueraborda .....	52

Interruptor de control TRL  
(pesca a flor de agua)

Caja de control remoto .....	33
Funcionamiento .....	104
Panel .....	33

Interrupción de inclinación	
motorizada	
Función .....	36
Funcionamiento .....	110

Interrupción de emergencia	
Tipo H .....	24
Tipo R .....	31

Interruptor de trimado/inclinación  
motorizados  
Función ..... 34

**J**  
Juego de herramientas y partes de  
emergencia ..... 69, 129

<b>L</b>	
Limitador de sobre-régimen .....	117
Limpieza y enjuagado .....	127
Localización de averías	
Sistema de advertencia	
encendido .....	156
Lubricación .....	139

<b>Mantenimiento</b> .....	128
<b>Manual</b>	
Válvula de descarga	
Función .....	36

Marcha		
Cambio		
Tipo H	.....	92
Tipo R	.....	99

Medidor de trimado	
Función .....	35
Funcionamiento .....	105

Motor	
Aceite	
Inspección del nivel .....	61
Llenado .....	61
Cambio de	
Cambiar .....	132



---

## MEMO

---

## MEMO

---

## MEMO

# HONDA

35ZZ4642  
00X35-ZZ4-6420



④ AB 0000.00AA.AA  
Printed in Japan