

# SEA-DOO®



# 2009

Sport Boats  
**GUÍA DEL  
USUARIO**

Incluye  
INFORMACIÓN SOBRE  
SEGURIDAD, GENÉRICA y  
de MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO

## 230 CHALLENGER\* SERIES 230 WAKE™

 **ADVERTENCIA**

Lea esta guía detenidamente. Contiene información importante sobre seguridad. Edad mínima recomendada para el uso: 16 años. Tenga siempre en el vehículo esta Guía del Usuario.

2 1 9 7 0 1 3 5 6

## **⚠ ADVERTENCIA**

El hecho de no respetar cualquiera de las precauciones de seguridad o de las instrucciones que figuran en esta Guía del usuario, en el *DVD SOBRE SEGURIDAD* y en las etiquetas de advertencia del producto puede exponerle a riesgo de lesiones, e incluso de muerte.

## **⚠ ADVERTENCIA**

El rendimiento de esta embarcación puede superar considerablemente el de cualquier otra que haya podido pilotar. Dedique el tiempo necesario a familiarizarse con su nueva embarcación.

### ADVERTENCIA SOBRE LA PROPOSTA 65 DE CALIFORNIA

## **⚠ ADVERTENCIA**

Este producto contiene o emite sustancias químicas que, de acuerdo con la información recopilada por las autoridades del estado de California (EE.UU.), pueden causar cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos.

En Canadá, Bombardier Recreational Products Inc. (BRP) se encarga de la distribución de los productos.

En EE.UU., la distribución de productos corre a cargo de BRP US Inc.



Las siguientes marcas pertenecen a Bombardier Recreational Products Inc. o a sus filiales.

Sea-Doo®

ROTAX™

Challenger™

Perfect Pass®

# PRÓLOGO

Enhorabuena por haber adquirido una nueva embarcación deportiva Sea-Doo. Cuenta con la garantía de BRP y una red de distribuidores autorizados de embarcaciones deportivas Sea-Doo que pueden suministrarle las piezas y accesorios o prestarle el servicio que precise.

Su distribuidor está comprometido con su satisfacción. Ha recibido cursos de formación para llevar a cabo la configuración y la inspección inicial del vehículo, además de haber realizado el ajuste final antes de que usted tome posesión del mismo. Si necesita información más detallada sobre los servicios disponibles, consulte a su distribuidor.

En el momento de la entrega, también se le informó de la cobertura de garantía y firmó la *LISTA DE COMPROBACIONES PREVIAS A LA ENTREGA* con objeto de asegurar que su nueva embarcación quedaba preparada a su entera satisfacción.

## Infórmese antes de ponerse en marcha

Para saber cómo puede reducir el riesgo de lesiones o incluso de muerte para usted y para otras personas, lea las secciones siguientes antes de utilizar la embarcación:

- *INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD*
- *INFORMACIÓN SOBRE LA EMBARCACIÓN.*

Recomendamos específicamente que siga un curso de seguridad para la navegación. Consulte a su distribuidor o a las autoridades locales sobre la disponibilidad de este tipo de cursos.

En algunas zonas es obligatorio contar con un permiso de navegación de recreo para pilotar la embarcación.

## Mensajes de seguridad

A continuación se explican los tipos de mensajes de seguridad, cómo se presentan y cómo se utilizan en esta guía:

### PELIGRO

Indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede provocar la muerte o dar lugar a lesiones graves.

### ADVERTENCIA

Indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría provocar la muerte o dar lugar a lesiones graves.

 **CUIDADO** Indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

**AVISO** Indica casos en los que, si no se sigue una instrucción, algunos de los componentes del vehículo u otros bienes pueden resultar seriamente dañados.

## Acerca de esta Guía del usuario

Esta Guía del usuario se ha preparado para dar a conocer al propietario/usuario de una embarcación nueva los distintos mandos de la misma, así como las instrucciones para su mantenimiento y un uso seguro.

Esta guía es indispensable para usar correctamente la embarcación y debe guardarse siempre en ésta de modo que esté disponible en todo momento por si fuera preciso consultarla.

Tenga en cuenta que esta guía está disponible en varios idiomas. En caso de discrepancia, prevalecerá la versión en inglés.

Si desea ver o imprimir una copia adicional de la Guía del usuario, sólo tiene que visitar el sitio web [www.operatorsguide.brp.com](http://www.operatorsguide.brp.com).

La información que se incluye en este documento es correcta en el momento de su publicación. No obstante, Bombardier Recreational Products Inc. (BRP) mantiene una política de mejora continua en sus productos, sin que ello suponga una obligación de instalarlos en productos fabricados previamente. Debido a cambios de última hora, es posible que existan algunas diferencias entre el producto fabricado y las descripciones y/o especificaciones que aparecen en esta guía. BRP se reserva el derecho de interrumpir o cambiar en todo momento especificaciones, diseños, características, modelos o equipamiento sin por ello contraer una obligación en ese sentido.

Si vende la embarcación, no olvide incluir esta Guía del usuario y el *DVD DE SEGURIDAD*.

---

# CONTENIDO

<b>PRÓLOGO</b> .....	<b>1</b>
Infórmese antes de ponerse en marcha .....	1
Mensajes de seguridad .....	1
Acerca de esta Guía del usuario .....	1

## ***INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD***

<b>MENSAJES ESPECIALES DE SEGURIDAD</b> .....	<b>10</b>
Recordatorios con respecto al funcionamiento .....	10
Antes de cualquier travesía .....	11
Tripulantes y pasajeros .....	12
Monóxido de carbono y navegación .....	12
Deportes náuticos .....	15
Hipotermia .....	19
Inspecciones voluntarias .....	19
Cursos de seguridad náutica .....	19
<b>EQUIPO DE SEGURIDAD</b> .....	<b>20</b>
Equipo de seguridad necesario .....	20
Equipo adicional aconsejable .....	23
<b>NORMAS PARA UNA NAVEGACIÓN SEGURA</b> .....	<b>25</b>
Drogas y alcohol .....	25
Manejo seguro .....	25
<b>REGLAS DEL TRÁFICO</b> .....	<b>28</b>
Cruce .....	28
De frente .....	28
Paso .....	28
Sistema de navegación .....	28
Cómo evitar colisiones .....	28
<b>PROCEDIMIENTO DE REPOSTAJE</b> .....	<b>30</b>
Combustible recomendado .....	30
Procedimiento de repostaje .....	30
<b>REMOLCADO</b> .....	<b>32</b>
<b>ETIQUETAS IMPORTANTES PRESENTES EN EL PRODUCTO</b> .....	<b>33</b>
<b>INSPECCIÓN ANTES DEL USO</b> .....	<b>38</b>
Casco de la embarcación .....	39
Admisión de agua de la bomba de impulsión .....	39
Sentina .....	39
Batería .....	39
Combustible .....	39
Aceite del motor .....	40
Compartimento del motor .....	40
Extintor de incendios .....	40
Sistema de dirección .....	40
Sistema de aceleración .....	40
Palanca de cambios .....	40

**INSPECCIÓN ANTES DEL USO (cont.)**

Anclaje DESS e interruptores de arranque/parada del motor .....	40
Tapas de los compartimentos de almacenamiento .....	41

**INFORMACIÓN SOBRE LA EMBARCACIÓN**

<b>CONTROLES, INSTRUMENTOS/EQUIPAMIENTO .....</b>	<b>44</b>
1) Anclaje DESS (interruptor de paro del motor) .....	49
2) Volante .....	50
3) Palanca de acelerador/cambios .....	50
4) Interruptor del ventilador de la sentina .....	51
5) Interruptores de arranque/parada .....	52
6) Interruptor de la bomba de achique .....	53
7) Interruptor de las luces de navegación .....	53
8) Interruptor/luces de cubierta .....	54
9) Interruptor de la bocina .....	54
10) Indicador de combustible .....	54
11) Tacómetros .....	55
12) Velocímetro .....	55
13) Indicadores de supervisión .....	56
14) Tapón de drenaje de la sentina .....	57
15) Asideros .....	57
16) Asideros de popa .....	57
17) Escalón .....	57
18) Plataforma de baño .....	58
19) Asientos del pasajero .....	58
20) Asientos de proa .....	59
21) Asiento del piloto/pasajero .....	60
22) Cubierta de ocio .....	61
23) Sujetavasos .....	61
24) Guantera/Compartimento de almacenamiento .....	62
25) Radio AM/FM/Reproductor de CD .....	62
26) Tomas de corriente de 12 voltios .....	63
27) Compartimento de almacenamiento de proa .....	63
28) Compartimento de almacenamiento de la cubierta .....	64
29) Compartimento de almacenamiento de popa/Cubierta de motor/Tirador del seguro .....	65
30) Luces de proa .....	66
31) Luz de popa .....	66
32) Cornamusas de amarre .....	66
33) Drenaje de cubierta .....	67
34) Ojales de proa/popa .....	67
35) Accesorios de remolque para deportes acuáticos .....	67
36) Interruptor/sistema de lastre .....	68
37) Interruptor de desconexión de la batería principal .....	72
38) Toldo .....	73
39) Redes de almacenamiento .....	75

<b>CONTROLES, INSTRUMENTOS/EQUIPAMIENTO (cont.)</b>	
40) Mesa de la cabina .....	75
41) Parabrisas/Interruptor .....	76
42) Puerta de acceso/Parabrisas .....	76
43) Sonar .....	77
44) Mando a distancia de radio AM/FM/reproductor de CD .....	78
45) Sistema de altavoces/audio portátil .....	78
46) Portatablas de wakeboard.....	78
47) Interruptor/sistema de calefactor.....	78
<b>INSTRUCCIONES DE USO .....</b>	<b>80</b>
Funcionamiento durante el rodaje .....	80
Botadura/Carga.....	80
Embarque desde el muelle .....	80
Embarque desde el agua .....	81
Arranque .....	82
Funcionamiento del controlador de aceleración/cambio.....	83
Gobierno de la embarcación.....	84
Zarpar .....	84
Pilotaje en aguas agitadas o con poca visibilidad .....	85
Cruzar olas .....	85
Parada de los motores .....	85
Parada/Atraque .....	85
Varada .....	85
Cuidados posteriores al uso .....	86
Cuidados adicionales para uso en aguas sucias o saladas .....	86
<b>PROCEDIMIENTOS ESPECIALES .....</b>	<b>88</b>
Admisión de agua de la bomba de impulsión y limpieza del impulsor.....	88
Remolcado de la embarcación en el agua .....	89
Embarcación volcada .....	89
Embarcación sumergida/Motor inundado de agua .....	89
<b>INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO</b>	
<b>PROGRAMA DE REVISIONES .....</b>	<b>92</b>
<b>REVISIÓN DE LAS 10 HORAS.....</b>	<b>96</b>
<b>PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>97</b>
Lubricación del asiento del piloto/pasajero.....	97
Seguros y bisagras .....	97
Compuertas de Marcha atrás .....	98
Reguladores (cuerpos de mariposas).....	98
Cables de aceleración.....	98
Aceite del motor.....	98
Cambio de aceite y sustitución del filtro de aceite.....	101
Refrigerante del motor.....	101
Drenaje de cubierta .....	102
Fusibles y disyuntores .....	102

<b>PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO (cont.)</b>	
Ventilador de la sentina .....	104
Luces de navegación .....	105
Ánodos de sacrificio .....	105
Casco.....	106
<b>ALMACENAMIENTO .....</b>	<b>107</b>
Limpieza de la bomba de impulsión .....	107
Protección del sistema de combustible .....	107
Lubricación del regulador .....	108
Sustitución del aceite y filtro del motor .....	108
Drenaje de la refrigeración intermedia .....	108
Limpieza con chorro de agua del sistema de escape.....	108
Lubricación interna del motor .....	110
Protección del sistema de escape y de la refrigeración intermedia .....	111
Extracción y almacenamiento de la batería .....	112
Reparación/limpieza de la embarcación .....	112
Protección de la embarcación .....	113
<b>PREPARACIÓN DE PRETEMPORADA .....</b>	<b>114</b>
<b>INFORMACIÓN TÉCNICA</b>	
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA EMBARCACIÓN .....</b>	<b>116</b>
Casco de la embarcación .....	116
Motores.....	116
<b>HOMOLOGACIÓN Y CERTIFICACIÓN .....</b>	<b>117</b>
<b>INFORMACIÓN SOBRE LAS EMISIONES DEL MOTOR.....</b>	<b>118</b>
Responsabilidad del fabricante .....	118
Responsabilidad del distribuidor .....	118
Responsabilidad del propietario.....	118
Reglamentos sobre Emisiones EPA .....	118
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE.....</b>	<b>120</b>
<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>121</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS</b>	
<b>DIRECTRICES TÉCNICAS.....</b>	<b>128</b>
<b>CÓDIGOS DE ZUMBADOR DE SISTEMA DE SUPERVISIÓN.....</b>	<b>131</b>
<b>GARANTÍA</b>	
<b>GARANTÍA LIMITADA DE BRP PARA EMBARCACIONES DEPORTIVAS SEA-DOO® DE 2009 VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ</b>	<b>134</b>

**DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES EN CALIFORNIA Y NUEVA YORK PARA EMBARCACIONES DEPORTIVAS SEA-DOO® DE 2009 CON MOTORES 4-TEC® O 4-TEC® CON REFRIGERACIÓN INTERMEDIA ..... 139**

**GARANTÍA INTERNACIONAL LIMITADA DE BRP PARA EMBARCACION DEPORTIVAS SEA-DOO® DEL AÑO 2009 ..... 144**

**GARANTÍA LIMITADA DE BRP PARA EL ESPACIO ECONÓMICO EUROPEO: EMBARCACIONES DEPORTIVAS SEA-DOO® DE 2009 ..... 149**

**OBLIGACIONES Y RENUNCIA DE PRIVACIDAD ..... 154**

**CAMBIO DE DIRECCIÓN/TITULARIDAD ..... 155**



# ***INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD***

# MENSAJES ESPECIALES DE SEGURIDAD

## Recordatorios con respecto al funcionamiento

- ▲ Los vapores de gasolina pueden explotar, con el consiguiente peligro de lesiones o incluso de muerte. Utilice siempre el ventilador durante un mínimo de cinco minutos antes de poner en marcha el motor; a continuación, póngalo en OFF (desactivado) por encima de la velocidad de ralentí. El empleo del ventilador de la sentina no debe sustituir en ningún caso el "olfateo" de los vapores de la gasolina.
- ▲ Si en cualquier momento se detectan olores/fugas de gasolina, no arranque el motor. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para obtener asistencia técnica.
- ▲ Tenga siempre presente que cuando la palanca del acelerador se vuelve a colocar en la posición de ralentí, se reduce el control de la dirección. Para girar la embarcación, son necesarias tanto la dirección como la aceleración.
- ▲ Al igual que cualquier otra embarcación, ésta no tiene freno. La distancia necesaria para detenerse será diferente dependiendo de la velocidad inicial, carga, viento y estado de la mar. Practique la parada y el atraque en un lugar seguro y sin tráfico para conocer de forma aproximada cuánto se tarda en detener la embarcación en diferentes situaciones. No suelte el acelerador cuando intente esquivar objetos. Necesita aceleración para gobernar la embarcación. No utilice la marcha atrás de la embarcación para detenerse.
- ▲ No arranque la embarcación ni la mueva si alguien no está sentado debidamente en algún asiento de travesía (no en la cubierta de ocio ni en la plataforma de baño) o si hay alguna persona en el agua cerca de la embarcación.
- ▲ El chorro que sale de la tobera de impulsión de la embarcación puede provocar lesiones. Acelere siempre lentamente, y desacelere de un modo gradual.
- ▲ Observe las instrucciones de todas las etiquetas de seguridad. Se han colocado allí para garantizar una navegación segura y placentera.
- ▲ Conducir con pasajeros o remolcar otras embarcaciones, tubos o esquidores acuáticos hace que la embarcación se comporte de modo diferente y que su pilotaje requiera mayor destreza.
- ▲ Algunas embarcaciones van equipadas con ganchos de remolque, postes arrastraesquí o torres para tablas "wakeboard" que se pueden usar para enganchar el cable del esquiador, del jinete acuático o del brincastelas (wakeboarder). No use estos puntos de anclaje ni ninguna otra parte de la embarcación para remolcar un paracaidista ni otra embarcación. Podrían producirse lesiones graves o daños importantes.
- ▲ En aguas poco profundas, proceda con precaución y a velocidades muy bajas. Una encalladura o una parada brusca puede causar lesiones personales al piloto, a los pasajeros o a terceros. La bomba de impulsión puede aspirar residuos y expulsarlos hacia atrás, con el consiguiente riesgo de producir lesiones, daños en la propia bomba u otros daños materiales.

- ▲ Los gases de escape contienen monóxido de carbono (CO), que puede provocar lesiones o incluso la muerte si se inhalan en determinadas cantidades. No arranque la embarcación en un lugar cerrado ni deje que se acumule el CO dentro o alrededor de la embarcación o en zonas cerradas o tapadas. Por ejemplo, cuando está atracada o en espacios confinados. Tenga presente el riesgo de emisiones de CO de los escapes de otras embarcaciones.
  - ▲ Informe a todos los ocupantes de los riesgos y síntomas de la acumulación de CO y la intoxicación por CO, sobre todo del escape del motor y del generador. Infórmeles de la ubicación de las salidas de escape del motor (y los del generador, si la embarcación tiene ese equipamiento). Revise periódicamente las salidas y el sistema de escape y del generador para descartar fallos de componentes u obstrucciones.
  - ▲ Un motor de combustión necesita aire para funcionar; por consiguiente, esta embarcación no puede ser completamente estanca. Cualquier maniobra, como trazar ochos, etc., que haga que la cubierta superior se sumerja podría provocar graves problemas en el motor debido a la entrada de agua. Consulte las secciones *PROCEDIMIENTOS ESPECIALES* y *GARANTÍA* contenidas en esta Guía del usuario.
  - ▲ Respete las zonas vedadas a las embarcaciones, los derechos de los restantes usuarios de las vías acuáticas y el entorno. Como "patrón" y propietario de una embarcación, es usted responsable de los daños a otras embarcaciones provocados por la estela de la suya. No deje que nadie tire desperdicios por la borda.
  - ▲ En el período comprendido entre la puesta del sol y el amanecer, utilice las luces de navegación del barco y reduzca la velocidad. No navegue con la embarcación si hay escasa visibilidad.
  - ▲ No añada accesorios ni aparejo que pueda afectar adversamente a la visibilidad o alterar el gobierno de la embarcación.
  - ▲ El patrón debe ponerse al mando del timón durante las tormentas.
- ## Antes de cualquier travesía
- ▲ Realice siempre las comprobaciones previas al funcionamiento tal como se indica en esta Guía del usuario.
  - ▲ No sobrepase ni la carga útil ni la cantidad de pasajeros de esta embarcación, que están indicadas en la placa de capacidad de carga y en las especificaciones. La sobrecarga puede afectar a la maniobrabilidad, la estabilidad y el rendimiento. Además, la mar gruesa reduce la capacidad de la embarcación. La placa de carga útil o de capacidad de pasaje no sirve de excusa para no guiarse por el sentido común y el buen criterio.
  - ▲ Revise periódicamente la embarcación, el casco, el motor, el equipo de seguridad y el resto de aparejos y manténgalos siempre en buen estado.
  - ▲ Cerciórese de que dispone del equipo de seguridad mínimo, de chalecos salvavidas y de cualquier equipo adicional que necesite para la travesía.
  - ▲ Compruebe que el equipo salvavidas, incluido el extintor de incendios, funciona de modo seguro y es fácilmente accesible. Indique a todos los pasajeros dónde está dicho equipo y cerciórese de que saben usarlo.
  - ▲ No pierda nunca de vista la meteorología. Compruebe los pronósticos locales del tiempo antes de hacerse a la mar. Esté siempre pendiente del cambio de las condiciones meteorológicas.

- ▲ Tenga siempre a bordo cartas de navegación exactas y actualizadas de la zona por la que va a navegar. Antes de iniciar la travesía, compruebe las condiciones de la mar en la zona por la que planea navegar.
- ▲ Antes de abandonar puerto, informe de su plan de navegación a una persona responsable de tierra.
- ▲ Almacene suficiente combustible a bordo para la travesía que planea hacer. Verifique siempre el nivel de combustible antes de salir a navegar y durante la navegación. Aplique la regla de 1/3 de combustible para llegar al destino, 1/3 para volver y 1/3 de reserva. Deje margen para los cambios de plan provocados por las condiciones climáticas adversas u otros retrasos.

## Tripulantes y pasajeros

- ▲ Cada usuario de una embarcación deportiva es responsable de garantizar la seguridad de su(s) pasajero(s), así como de las demás personas que se encuentran en el agua. Siga todas las instrucciones de seguridad y pilote la embarcación con cuidado.
- ▲ No pilote nunca una embarcación bajo la influencia de alcohol o drogas, ya que aumentan el tiempo de reacción y afectan a la capacidad de tomar decisiones con buen criterio. También constituye un delito en muchos países. Deje la embarcación sólo en manos de pilotos cualificados.
- ▲ Debe recordar que el sol, el viento, la fatiga y las enfermedades pueden perjudicar su criterio y tiempo de reacción.
- ▲ Al menos uno de los pasajeros debe ser capaz de manejar la embarcación en caso de que el piloto, por causas inesperadas, no pueda hacerlo.

- ▲ NO se recomienda que personas menores de 16 años o con discapacidad visual, de tiempo de reacción, falta de criterio o discapacidad funcional para llevar los mandos manejen la embarcación
- ▲ Use siempre el cable auxiliar de parada cuando maneje la embarcación y cerciórese de que todos los pasajeros se familiarizan con su uso.
- ▲ Asegúrese de que el piloto y todos los pasajeros saben nadar y cómo subir a la embarcación desde el agua. Si algún pasajero no sabe nadar, cerciórese de que lleva siempre puesto el chaleco salvavidas y adopte precauciones adicionales en la navegación.

## Monóxido de carbono y navegación

La combustión de una sustancia que contenga carbón produce monóxido de carbono (CO), un gas inodoro e incoloro. Dado que el CO pesa lo mismo que el aire, se esparce por un espacio cerrado sin que se note debido a que no puede olerse ni verse. Cualquier aparato que se emplee en una embarcación para quemar sustancias que contengan carbón puede ser una fuente de CO. Entre las fuentes más normales de CO se encuentran los motores de combustión interna.

El CO reacciona con la sangre reduciendo su capacidad para transportar oxígeno. El menor suministro de oxígeno a los tejidos corporales provoca la muerte de dichos tejidos. Una exposición continuada puede provocar lesiones cerebrales o incluso la muerte. En altas concentraciones, el CO puede ser mortal en cuestión de minutos. Los efectos del CO en concentraciones bajas son acumulativos y pueden ser letales al cabo de períodos prolongados.

Los síntomas de envenenamiento por CO son: Picor en los ojos y lloriqueo, aspecto enrojecido, sienes palpitantes.

tes, incapacidad para pensar coherentemente, pitido en los oídos, endurecimiento del pecho, jaquecas, náuseas, mareos, fatiga, vómitos, colapso y convulsiones. Si se presenta alguno de esos síntomas, hay que empezar el tratamiento inmediatamente. Una respuesta rápida puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

- Evacue la zona y traslade la víctima a un sitio con aire puro.
- Administre oxígeno si se dispone de él y acuda inmediatamente a un médico.
- Abra todos los recintos entoldados para airear la zona.
- Investigue cuál es la fuente del CO y adopte medidas de corrección de inmediato.
- Manténgase alerta acerca de otras fuentes de CO que puedan estar cerca de la embarcación.

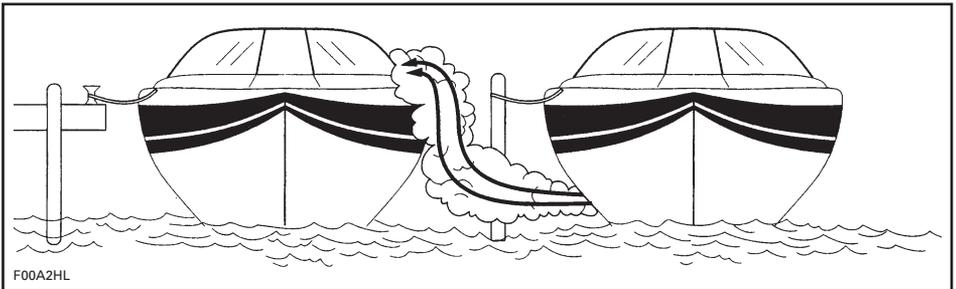
### Acumulación del monóxido de carbono

A continuación se proporcionan algunos ejemplos de situaciones en las que el CO se puede acumular dentro de la

embarcación mientras está atracado, fondeado o navegando. Familiarícese con estos ejemplos y las precauciones que hay que adoptar para evitar lesiones o la muerte.

### ! ADVERTENCIA

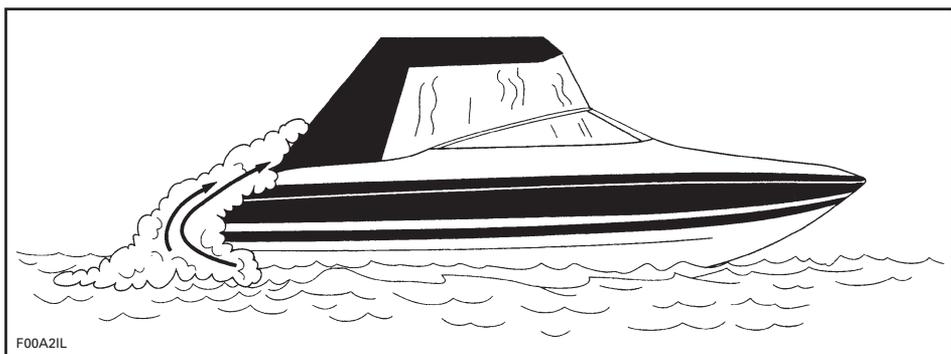
**¡Gases de escape!** El escape del generador o del casco de otras embarcaciones, mientras están fondeadas o atracadas, puede emitir gas CO, que es tóxico, y provocar una acumulación excesiva en la cabina y las zonas confinadas. Manténgase alerta con el escape del generador de su propia embarcación y de las que se encuentren en las proximidades. Las salidas de escape del casco cerca de un pantalán, muelle, malecón o las salidas bloqueadas por cualquier otro medio pueden provocar una acumulación excesiva de gas venenoso CO en la zona de la cabina.



EMBARCACIONES ABARLOADAS

### ! ADVERTENCIA

**Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono (CO),** que puede acumularse dentro y alrededor de la embarcación (bajo el toldo, en la cabina, etc.). El CO puede ser nocivo, e incluso letal, si se inhala. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que ponga en marcha los motores.

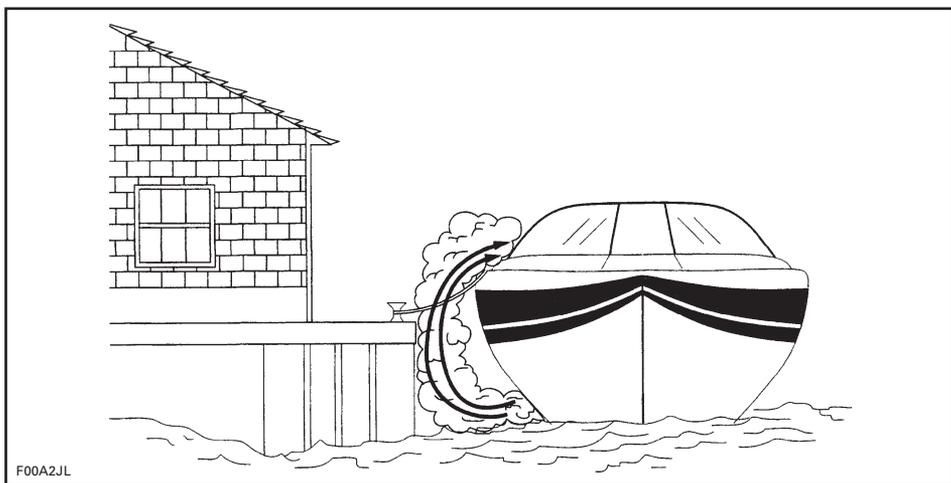


F00A2IL

### EN RUTA (REBUFO)

En ruta, la concentración de CO puede aumentar por rebufo o "efecto de la locomotora". El rebufo se origina por factores tales como la dirección y velocidad relativa del viento, o porque la proa está demasiado alta. Para evitarlo, abra la lona todo lo que se pueda para que pase aire por el casco.

Garajes, malecones y otras embarcaciones muy cercanas o zonas cerradas pueden contribuir a aumentar los niveles de CO. Los pilotos deben ser conscientes de que maniobrar, atracar y fondear en una zona con otros barcos los expone al riesgo de acumulación de CO procedente de otras fuentes. Igualmente, el piloto de una embarcación debe ser consciente de cómo el escape de su embarcación puede afectar a los demás. El funcionamiento de los motores mientras se está amarrado puede provocar acumulación de CO en su embarcación y en las que le rodean.



F00A2JL

### ZONAS CERRADAS

Asegúrese de ventilar adecuadamente. Si el parabrisas tiene ventilación, ábrala antes de partir, a fin de aumentar el caudal de aire y disminuir las posibilidades de acumulación de CO.

**⚠ ADVERTENCIA**

**¡Rebufo!** En ciertas condiciones, las corrientes de aire pueden conducir gases venenosos de CO a la embarcación. Estos gases se pueden acumular hasta llegar a alcanzar niveles peligrosos si no hay una ventilación adecuada. Proporcione la ventilación adecuada, redistribuya la carga o evita que suba mucho la proa de la embarcación.

Incluso con el mejor diseño y construcción de una embarcación, no se evita que el CO pueda acumularse en zonas confinadas o cerradas en determinadas ciertas condiciones. Observe continuamente a los pasajeros para ver si aparecen síntomas de intoxicación o envenenamiento por CO.

**NO utilice la embarcación sin ejecutar antes los procedimientos de la siguiente lista de comprobación:**

**Cada día de navegación**

OPERACIÓN	✓
Asegúrese de que usted y los pasajeros saben dónde se encuentran las salidas de escape de la embarcación.	
Informe a todos los pasajeros de los síntomas de intoxicación por CO y dónde puede acumularse ese gas.	
Cuando la embarcación esté atracada o navegue por espacios estrechos con otro barco, tenga en cuenta las emisiones de escape de esa otra embarcación.	
Compruebe que el agua fluye de la salida de escape cuando se arranque(n) el motor o los motores.	
Preste atención por si se producen cambios en el sonido del escape, lo que indicaría un fallo de un componente del sistema de escape.	
Compruebe el funcionamiento de las alarmas de CO pulsando el botón de prueba (si está instalado).	

**Detector de CO**

Se recomienda encarecidamente instalar detectores de CO en las embarcaciones con toldillas. Su distribuidor le informará sobre estos dispositivos de control. Los aparatos deben ser instalados y calibrados por profesionales.

**NOTA:** Un detector de CO no es un detector de vapores de combustible. Los detectores de vapores de combustible no controlan la acumulación de CO en una zona cerrada.

**Deportes náuticos**

**⚠ ADVERTENCIA**

**¡Evite lesiones!** Su embarcación no ha sido diseñada ni debe usarse para arrastrar paracaídas, cometas, planeadores ni ningún otro accesorio que pueda ser transportado por el aire. Use la embarcación sólo para deportes náuticos apropiados.

**! ADVERTENCIA**

El "teak surfing" es extremadamente peligroso para los participantes, debido a la proximidad de éstos a la parte posterior de la embarcación, en donde es más intenso el contacto directo con los gases de escape procedentes del motor de ésta. Puede producirse una intoxicación por monóxido de carbono que puede dar lugar a desorientación, mareos, somnolencia y pérdida de la conciencia. La combinación de la exposición al monóxido de carbono y la no utilización de un chaleco salvavidas convierten a esta nueva actividad acuática de recreo en un increíble peligro y un deporte potencialmente mortal.

La práctica del esquí acuático, el wakeboarding o cabalgar sobre un aparato hinchable o remolcado son algunos de los deportes náuticos más populares. Participar en cualquier deporte náutico implica que tanto el participante como el piloto deben ser muy conscientes de su responsabilidad en materia de seguridad. Si nunca ha remolcado a nadie con la embarcación, es una buena idea invertir algunas horas como observador, trabajando y aprendiendo junto a un piloto experimentado. También resulta importante saber cuál es la experiencia y habilidad de la persona que se va a remolcar. Lleve siempre una segunda persona a bordo para observar a la persona que está en el agua a fin de que el piloto pueda concentrarse en el manejo de la embarcación.

Tanto el piloto de la embarcación como el observador deben controlar la situación del cable de arrastre mientras participan en deportes náuticos. Un cable de arrastre flojo puede enredarse con personas u objetos que se encuentren en la embarcación o en el agua, especialmente a la hora de un viraje cerrado o de hacer un círculo, y provocar lesiones graves.

Todas las personas que participen en un deporte náutico deben respetar las siguientes normas:

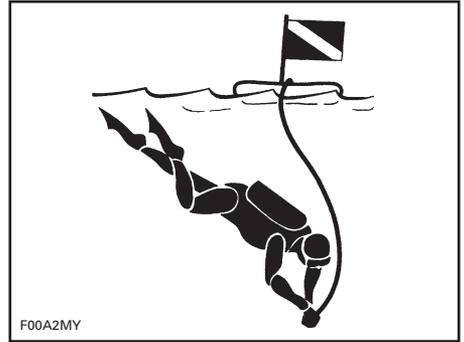
- ▲ Sólo deben participar en deportes náuticos personas que naden bien.
- ▲ Lleve siempre un salvavidas homologado. Un salvavidas adecuado ayuda a mantener a flote a una persona aturdida o inconsciente. Los chalecos salvavidas homologados de tipo IV son prácticos para el esquí acuático.
- ▲ Lleve una segunda persona a bordo para observar a la persona que está siendo remolcada a fin de que informe al piloto de las señales que haga el participante con la mano. El piloto debe concentrar su atención en el gobierno de la embarcación y en las aguas de proa.
- ▲ Sea considerado con los demás; usted comparte el agua con ellos.
- ▲ No permita nunca la práctica de "teak surfing" detrás de la embarcación. No utilice una cuerda de remolque corta para la práctica de ningún deporte acuático, ya que la persona remolcada podría inhalar una concentración elevada de humos de escape. La inhalación de humos de escape concentrados que contengan monóxido de carbono puede provocar intoxicación por CO, lesiones e incluso la muerte.
- ▲ Preste atención inmediata a una persona que haya caído. Es vulnerable en el agua y podría no haber sido divisada por otras embarcaciones.
- ▲ Acérquese a la persona en el agua desde el lado de sotavento (sentido contrario al del viento). Pare el motor antes de aproximarse a la persona.
- ▲ Pare el motor y eche el ancla antes de bañarse.

- ▲ Participe en deportes náuticos sólo en zonas seguras. Permanezca alejado de otras embarcaciones, canales, playas, zonas restringidas, nadadores, cursos de agua muy transitados y obstáculos subacuáticos.
- ▲ Nade sólo en zonas que hayan sido declaradas aptas para el baño. Normalmente están delimitadas con una boya. No nade solo, ni lo haga de noche.



BOYA DELIMITADORA DE ZONA DE BAÑO

1. No practique el esquí acuático entre la puesta de sol y el amanecer. Es ilegal en la mayoría de las jurisdicciones.
2. No vaya justo detrás de un esquiador acuático ni de ninguna otra persona que esté practicando un deporte similar. A 40 km/h (25 m.p.h.), la embarcación tardará unos 5 segundos en alcanzar a una persona que caiga al agua 60 m (200 pies) por delante.
3. Pare el motor y retire la llave de contacto cuando haya alguien en el agua en las proximidades.
4. Manténgase alejado unos 45 m (150 pies) de las zonas señalizadas con una boya de submarinista.

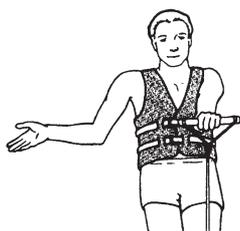


F00A2MY

BOYA DE SUBMARINISTA

### ! ADVERTENCIA

**¡Evite lesiones!** No deje que nadie se acerque a la bomba aspirante o a la rejilla de admisión, incluso si el motor está apagado. El pelo largo, las prendas flojas o las correas del salvavidas pueden enredarse con las piezas móviles y provocar lesiones graves o ahogamiento. En aguas poco profundas, la bomba de impulsión podría aspirar conchas, arena, guijarros u otros objetos y expulsarlos hacia atrás.



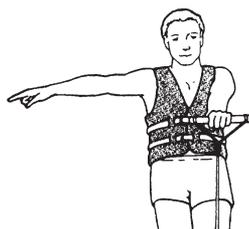
**MÁS DEPRISA -**  
Palma de una mano  
señalando hacia arriba.



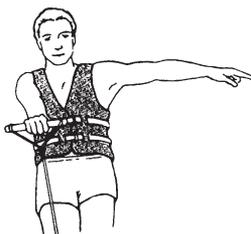
**MÁS ESPACIO -**  
Palma señalando hacia  
abajo.



**VELOCIDAD CORRECTA -**  
Brazo levantado con el pulgar  
y el dedo unidos formando un  
anillo.



**GIRAR A LA DERECHA -**  
Brazo extendido  
señalando a la derecha.



**GIRAR A LA  
IZQUIERDA -**  
Brazo extendido  
señalando a la  
izquierda.



**REGRESO A LA ZONA DE SUELTA -**  
Brazo formando 45 grados con el  
cuerpo, señalando abajo, hacia el  
agua, y balanceándolo.



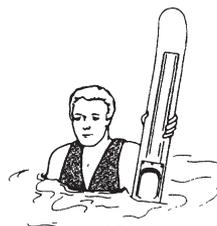
**PARAR EL MOTOR -**  
Pasar el dedo a todo el  
ancho de la garganta.



**PARAR -**  
Mano hacia arriba,  
palma hacia  
delante estilo  
policía.



**ESQUIADOR BIEN  
DESPUÉS DE UNA  
CAÍDA -**  
Manos unidas por  
encima de la cabeza.



**RECÓGEME O  
ESQUIADOR CAÍDO,  
CUIDADO -**  
Un esquí extendido  
verticalmente fuera del  
agua.

F00A2NL

## SEÑALES DE ESQUÍ

Para más información sobre el esquí acuático, póngase en contacto con la Asociación americana de esquí acuático: American Water Ski Association, 1251 Holy Cow Road, Polk City, FL 33868 (1 863 324-4341).

SITIO WEB EN INTERNET: [www.usawaterski.org/](http://www.usawaterski.org/)

CORREO ELECTRÓNICO: [usawaterski@usawaterski.org](mailto:usawaterski@usawaterski.org)

## Hipotermia

La hipotermia, o pérdida de calor corporal en el agua, es una causa importante de muerte en los accidentes de las embarcaciones. Si una persona sucumbe a la hipotermia, quedará inconsciente y se ahogará.

Los salvavidas pueden incrementar el tiempo de supervivencia debido al aislamiento que brindan.

Evidentemente, cuanto más caliente esté el agua, menor aislamiento se necesitará. Cuando se navegue en agua fría (por debajo de 4,4 °C o 40 °F) debe procurarse utilizar un salvavidas de tipo abrigo o chaqueta, ya que cubren mayor parte del cuerpo que un salvavidas de tipo chaleco.

Aspectos que se deben recordar acerca de la protección contra la hipotermia:

1. Mientras flote en el agua, no intente nadar a menos que sea para llegar a una embarcación cercana, a un superviviente o a un objeto flotante sobre el que poder subir o trepar. Nadar innecesariamente incrementa la velocidad a la que pierde calor el cuerpo. En agua fría, no se aconsejan los métodos de salvamento que requieren meter la cabeza en el agua. Mantenga la cabeza fuera del agua. Esto hará que disminuya la pérdida de calor y que aumente su tiempo de supervivencia.
2. Mantenga un espíritu positivo sobre su supervivencia y rescate. Ello incrementará sus expectativas de sobrevivir hasta que llegue el rescate. ¡El deseo de vivir puede marcar la diferencia!

3. Si hay más de una persona en el agua, es recomendable formar una piña mientras se espera el rescate. Esta acción tiende a reducir la velocidad de pérdida de calor y, por ello, aumenta la probabilidad de supervivencia.
4. Lleve siempre su salvavidas. No le ayudará a luchar contra la hipotermia si no lo lleva puesto cuando está en el agua.

## Inspecciones voluntarias

Los organismos oficiales de muchos estados y las entidades auxiliares ofrecen inspecciones de cortesía para comprobar su embarcación. Comprobarán si cumple con las normas de seguridad y si tienen el equipo reglamentario de seguridad. Puede someterse voluntariamente a una de estas inspecciones, ya que luego se le da un plazo de tiempo para realizar las acciones correctoras oportunas sin ser multado por ello. Consulte a las autoridades competentes para obtener información detallada.

## Cursos de seguridad náutica

En muchos se recomienda o se exige seguir un curso sobre seguridad náutica. Consulte a las autoridades locales competentes en la materia.

## Equipo de seguridad necesario

El piloto y los pasajeros deben poder acceder rápidamente a gafas irrompibles si las condiciones de conducción o la preferencia personal así lo justifican.

El viento, la espuma y la velocidad pueden provocar que lloren los ojos o que la visión sea borrosa.

Como propietario de la embarcación, debe asegurarse de que todo el equipo de seguridad se encuentra a bordo. También debería considerar la posibilidad de incluir equipo adicional para su propia seguridad y la de sus pasajeros. Consulte las normas locales sobre el equipo de seguridad que se necesita.

El equipo de seguridad necesario exigido por la reglamentación es obligatorio. Los salvavidas deben ser adecuados para las personas que los vayan a llevar. Si la reglamentación local exige algún equipo adicional, debe ser aprobado por una autoridad competente. Los requisitos mínimos son los siguientes:

- Salvavidas (PFD)
- Extintor de incendios (clase B-1)
- Bengalas (VDS)
- Luces de navegación
- Aparatos acústicos (bocina, bocina neumática o silbato).

Un teléfono móvil, dentro de una bolsa o empaque impermeable, ha demostrado también ser de ayuda para los navegantes cuando se encuentran en apuros o, simplemente, para contactar con alguien en tierra.

## Salvavidas (PFD)

En muchos países, las normas federales requieren el disponer de, al menos, un salvavidas homologado para cada persona de una embarcación recreativa y exigen que cualquier niño menor de 13 años lleve un salvavidas en todo momento durante la navegación, excepto cuando se esté bajo cubier-

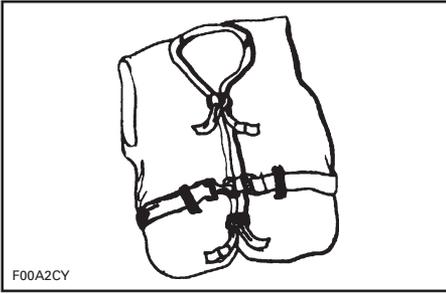
ta o en una cabina cerrada. No debe usar la embarcación a menos que todos los salvavidas (PFD) estén en buen estado, sean fácilmente accesibles, marcados de un modo legible con el número de homologación y tengan la talla adecuada (dentro del margen de peso y perímetro torácico marcado en el propio salvavidas) a cada persona de a bordo.

El poder de sustentación de un salvavidas hace que la cabeza esté siempre por encima del nivel del agua y le ayudan a estar en una posición satisfactoria mientras se encuentre en el agua. A la hora de seleccionar un salvavidas deben tenerse en cuenta el peso y la edad. La sustentación de un salvavidas debería soportar el peso de una persona en el agua. La talla de un salvavidas debe ser la adecuada para su portador. El peso y el perímetro torácico son las referencias normales para saber la talla de un salvavidas. Para cumplir con las normas federales, es responsabilidad suya cerciorarse de que tiene el número y tipos de salvavidas adecuados a bordo, y que los pasajeros saben dónde están y cómo se ponen.

## Tipos de salvavidas

Hay cinco tipos de salvavidas homologados.

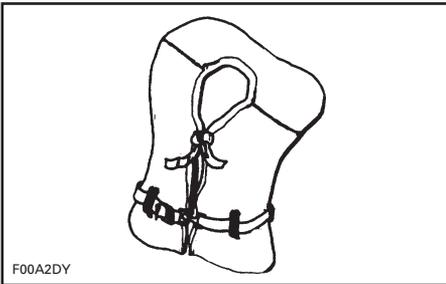
**Salvavidas de tipo I**, ponible: tiene el mayor poder de sustentación exigido. Su diseño permite poner boca arriba, en posición vertical o ligeramente hacia atrás, a la mayoría de las personas inconscientes que se encuentran en el agua boca abajo. Puede aumentar mucho la probabilidad de supervivencia. El tipo I es el más eficaz en toda clase de aguas, especialmente en alta mar, donde puede haber retrasos en las labores de rescate. También es el más eficaz con mar brava o aguas revueltas.



F00A2CY

TIPO I — PONIBLE

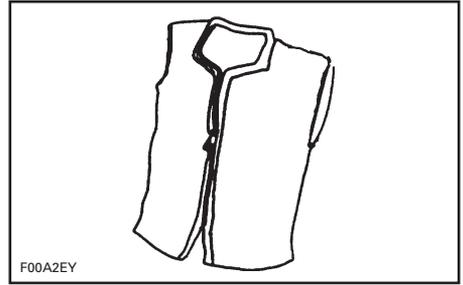
Salvavidas de tipo II, ponible: da la vuelta a su portador del mismo modo que el tipo I, pero no es tan eficaz. En las mismas condiciones, el tipo II no pone boca arriba a tantas personas como el tipo I. Puede optar por utilizar este salvavidas cuando hay probabilidad de un rescate rápido, como en las zonas en las que, por regla general, hay muchas personas involucradas en actividades acuáticas.



F00A2DY

TIPO II — PONIBLE

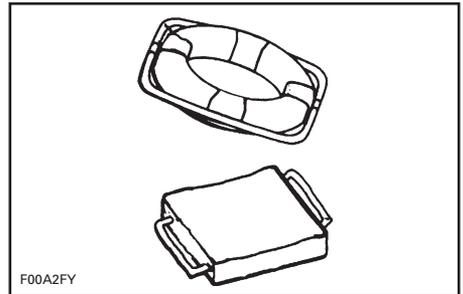
Salvavidas de tipo III, ponible: permite a sus portadores colocarse por sí mismos en posición vertical o ligeramente hacia atrás. No pone a su portador boca arriba. Mantiene al portador en posición vertical o ligeramente hacia atrás y no tiene ninguna tendencia a girar al portador y ponerlo boca abajo. Tiene el mismo poder de sustentación que el salvavidas de tipo II y puede ser adecuado para zonas en las que, por regla general, hay otras personas practicando actividades acuáticas.



F00A2EY

TIPO III — PONIBLE

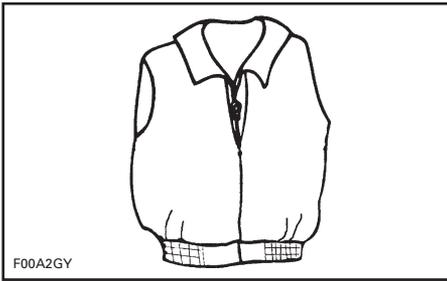
Salvavidas de tipo IV, lanzable: complementa a los salvavidas descritos anteriormente. El salvavidas de tipo IV más común es un cojín flotante o un salvavidas en forma de anillo. Se ha diseñado con objeto de que se pueda lanzar hacia una persona en el agua, de modo que ésta pueda agarrarse y servirle de sustentación hasta que llegue el rescate. Un salvavidas de tipo IV debe encontrarse siempre en buen estado y estar listo para su uso inmediato. El usuario puede empezar a tener dificultades para agarrarse a este salvavidas si se retrasa el rescate o si empieza a padecer de hipotermia (pérdida de calor corporal).



F00A2FY

TIPO IV — LANZABLE

Salvavidas de tipo V, ponible. Cuando está inflado, ofrece una sustentación equivalente a la de los salvavidas de los tipos I, II y III. No obstante, cuando se desinfla puede no ser capaz de sustentar a algunas personas.



TIPO V — PONIBLE

### Recordatorio sobre los salvavidas

La finalidad de un salvavidas es contribuir a salvarle la vida. Si quiere que le sustente mientras está en el agua, debe quedar debidamente ajustado, flotar y encontrarse en buen estado.

- Pruébese el salvavidas y regúlelo hasta que se encuentre cómodo dentro y fuera del agua. Marque su salvavidas si es usted el único usuario.
- Para cerciorarse de que el salvavidas es operativo, llévelo en el agua. Esto le servirá para ver cómo funciona y le proporcionará confianza en caso de tener que usarlo.
- Enseñe a los niños a ponérselo y deje que los prueben en el agua. De ese modo sabrán para qué sirve el salvavidas y cómo se maneja. Se encontrarán más cómodos con él que si, de repente, se ven por primera vez con él en el agua.
- Si el salvavidas está mojado, deje que se seque totalmente antes de guardarlo. No lo seque con un radiador o un calentador. Guárdelo siempre en una zona bien ventilada.
- Mantenga los salvavidas fuera del alcance de objetos puntiagudos que puedan desgarrar el tejido o pinchar los flotadores.

- Por su seguridad y la de terceros, todas las personas que no sepan nadar o que naden con dificultad y los niños pequeños deben llevar un salvavidas siempre que estén a bordo de la embarcación, independientemente de si ésta se mueve o no.
- Compruebe con frecuencia el estado del salvavidas para cerciorarse de que no está roto, que los flotadores no tienen fugas y que todas las costuras y juntas están cosidas firmemente.
- Si un salvavidas contiene kapok, las fibras de kapok pueden empaparse y perder su poder de sustentación una vez que los rellenos se pinchan. Si el kapok se endurece o se empaapa, cámbielo. Puede no funcionar bien el día que se necesite.

### Extintores de incendios

Como propietario de la embarcación, es responsable de llevar un extintor homologado. Consulte a las autoridades locales competentes en la materia. Las embarcaciones (de menos de 7,9 m (26 pies)) deben llevar un (1) extintor de mano de tipo B-1 a menos que la embarcación vaya equipada con un sistema fijo de extinción de incendios en el compartimento del motor.

Los extintores manuales de incendios deben ir montados en lugares fácilmente accesibles lejos del compartimento del motor. Todas las personas a bordo deben saber dónde están los extintores y cómo se manejan.

**NOTA:** No pruebe los extintores echando pequeños chorros de sustancia extintora. ¡El extintor podría no funcionar cuando realmente lo necesite!

**! ADVERTENCIA**

¡Fuego! En caso de incendio, no abra el compartimento del motor. Apague el motor. Descargue continuamente todo el contenido de un extintor portátil de CO<sub>2</sub> sobre la base de las llamas.

**Dispositivos visuales de emergencia**

Los dispositivos visuales de emergencia (o bengalas) pueden ser pirotécnicos o no pirotécnicos. La reglamentación prohíbe el uso de las bengalas en el agua bajo cualquier circunstancia, excepto cuando se busca ayuda para evitar un daño inmediato o potencial a las personas a bordo de una embarcación. Consulte con las autoridades locales acerca del equipo adecuado.

El equipo debe ser homologado por las autoridades competentes, estar en buen estado y guardado en un sitio de fácil acceso. El equipo que tenga una determinada vida útil debe estar dentro de la fecha de caducidad que se indique.

Es muy importante realizar una selección cuidadosa de las bengalas y un almacenamiento adecuado si hay niños a bordo.

<b>SÓLO EN USO DIURNO</b>
Tres señales de humo naranja (una en la mano y dos flotando) o una bandera naranja con un cuadrado negro y disco
<b>SÓLO USO NOCTURNO</b>
Una luz eléctrica de emergencia S-O-S
<b>USO DIURNO Y NOCTURNO</b>
Tres bengalas de tipo manual, meteorológicas o de tipo paracaídas

**Dispositivos acústicos de señalización**

**NOTA:** No hay un único dispositivo de señalización universal que sirva para todo. Considere la posibilidad de llevar de varios tipos a bordo.

Las embarcaciones cuya eslora sea menor de 7,9 m (26 pies) deben llevar una sirena o silbato eléctrico, o bien que se accione manualmente o con la boca. Debe producir un sonido de dos segundos de duración audible a una distancia de, al menos, 800 m (1/2 milla).

A continuación se indican las señales acústicas normales:

- Un toque largo (señal de advertencia)
- Un toque corto (pasa por mi banda de babor)
- Dos toques cortos (pasa por mi banda de estribor)
- Tres toques cortos (motores marcha atrás)
- Cinco o más toques (señal de peligro).

**Luces de navegación**

El objetivo de las luces de navegación es mantener informado a otras embarcaciones de su presencia y rumbo. Si navega entre la puesta del sol y el alba, es obligatorio encender las luces de navegación adecuadas.

**Equipo adicional aconsejable**

Se aconseja adquirir equipo adicional para una navegación segura y placentera. Esta lista, que no es exhaustiva, incluye artículos aconsejables.

**Equipo básico**

- Luz centelleante
- Amarras
- Brújula
- Remo o pala
- Señales de emergencia

- Botiquín de primeros auxilios
- Protecciones de atraque
- Radio VHF
- EPIRB (Electronic Position Indicating Radio Beacon, radiobaliza electrónica indicadora de posición)
- Gancho de remolque
- Ropa térmica extra
- Cartas
- Filtro solar
- Cable de remolque
- Segunda ancla y su cadena
- Dispositivo de achique (bomba o achicador)
- Ración de emergencia de agua potable y comida.

### **Herramientas**

- Destornilladores
- Navaja
- Alicates
- Cinta aislante
- Llave inglesa
- Cinta de fontanero.

Para herramientas adicionales, consulte a su distribuidor.

### **Piezas de repuesto**

- Bombillas
- Fusibles.

Para piezas de repuesto adicionales, consulte a su distribuidor.

# NORMAS PARA UNA NAVEGACIÓN SEGURA

USTED es responsable de su propia seguridad, la de sus pasajeros y la de otros navegantes. ¡Pilote inteligentemente desde el principio y todos saldremos ganando!

## Drogas y alcohol

No consuma drogas ni beba alcohol mientras maniobre con la embarcación. Igual que la conducción de un automóvil, el gobierno de una embarcación requiere sobriedad y atención. Maniobrar en estado de embriaguez una embarcación, o bajo la influencia de las drogas, no sólo es peligroso, sino que también es un delito que conlleva una pena severa. Estas leyes se aplican estrictamente. El consumo de drogas y alcohol, solas o mezcladas, disminuye el tiempo de reacción, afecta a la capacidad de actuar con criterio, anula la visión e inhibe la capacidad de maniobrar con la embarcación de un modo seguro.

### ADVERTENCIA

Si se dispone a navegar, ¡no consuma alcohol! Si pilota bajo la influencia del alcohol, está poniendo en peligro la vida de sus pasajeros y la de otros navegantes. Las leyes federales (EE.UU.) prohíben pilotar una embarcación bajo la influencia del alcohol o de las drogas.

## Manejo seguro

Por razones de seguridad y para un cuidado adecuado, antes de utilizar la embarcación deberá realizar siempre a diario la *INSPECCIÓN PREVIA AL USO*, del modo especificado en la Guía del usuario. Un manejo seguro significa que no debe hacer mal uso de la embarcación ni dejar que lo hagan los pasajeros. Un manejo seguro implica

que hay que guiarse por el sentido común en todo momento. Abarca, entre otras, las acciones siguientes:

- Cargue la embarcación dentro de los límites establecidos en la placa de capacidad de carga. Reparta las cargas de proa a popa y de babor a estribor.
- Mantenga la velocidad de la embarcación por debajo del límite legal establecido localmente. Evite una velocidad excesiva o velocidades inadecuadas a las condiciones de maniobra.
- No utilice la embarcación en condiciones meteorológicas o el estado de la mar sobrepasen la habilidad y experiencia del piloto, las posibilidades del barco o los límites de seguridad y comodidad para los pasajeros.
- Asegúrese de que, al menos, un pasajero está familiarizado con el gobierno de la embarcación y con los aspectos de seguridad de la embarcación en caso de emergencia.
- Asegúrese de que los pasajeros y el equipo no obstruyen el campo de visión del piloto ni su capacidad de movimiento.
- No sobrepase la potencia nominal máxima del motor indicada en la placa de certificación instalada en la embarcación.
- Observe todas las señales de seguridad y avisos tanto dentro de la embarcación como en la zona inmediata de navegación.
- Aunque su embarcación tenga la capacidad de funcionar a velocidades elevadas, se recomienda encarecidamente pilotar a alta velocidad únicamente cuando se den las condiciones ideales y esté permitido. El manejo a una velocidad superior requiere un mayor grado de habilidad e incrementa el riesgo de lesiones graves.

- En aguas poco profundas, proceda con precaución y a velocidades muy bajas. Si la embarcación encalla o se detiene bruscamente, usted o los pasajeros pueden sufrir lesiones. También existe el riesgo de que la bomba de impulsión aspire residuos y los expulse hacia atrás, proyectándolos sobre personas o propiedades.
- No utilice la marcha atrás de la embarcación para detenerse. El piloto y los pasajeros podrían salir despedidos violentamente hacia delante, o incluso caer al agua por la borda de la embarcación, en una zona de peligro.

### **Capacidad de maniobra de la embarcación/remolcado**

- Tenga siempre presente que cuando la palanca de aceleración vuelve a la posición de ralentí, se tendrá un menor control de rumbo, y que cuando el motor se detenga, se perderá dicho control. Necesita aceleración para gobernar la embarcación.
- No sobrecargue la embarcación ni transporte más pasajeros de los designados para dicha embarcación en particular. La sobrecarga puede afectar a la maniobrabilidad, la estabilidad y el rendimiento.
- Evite añadir accesorios o equipamiento que puedan alterar su control de la embarcación.
- Conducir con pasajero(s) o remolcar un tubo o a un practicante de esquí acuático u otro deporte similar afectará al comportamiento de la embarcación y exigirá mayor destreza.
- Respete siempre la seguridad y confort de sus pasajeros y de la persona que esté remolcando sobre esquís, tabla de wakeboard u otro objeto remolcable.

- Lleve siempre un observador cuando tire de un tubo, un esquiador acuático o un practicante de "wakeboarding"; pilote sólo a la velocidad requerida y siga las instrucciones del observador. Salvo que sea absolutamente necesario, no realice giros ajustados ni bruscos. Mantenga una distancia de seguridad con respecto a muelles, otros nadadores, embarcaciones y objetos.
- Use una cuerda de remolque de longitud y dimensiones suficientes y cerciórese de que está bien fijada a su embarcación. Algunas embarcaciones van equipadas o integran un mecanismo de remolque de diseño especial. Puede convertirse en un riesgo si alguien cae sobre él.

### **Seguridad de los pasajeros**

- Antes de emprender la travesía, muestre a todos los pasajeros dónde se guarda el equipo de emergencia y de seguridad y explíqueles cómo usarlo. Toda persona a bordo debe llevar calzado con suela de goma que no sea deslizante en superficies húmedas. Durante la navegación, los pasajeros deben permanecer sentados dentro de las regatas. No deje que los pasajeros metan los pies ni las manos en el agua. Use siempre asas y otros accesorios de seguridad para evitar las caídas. Las personas que no sepan nadar o que naden con dificultad y los niños pequeños, deben llevar un salvavidas en todo momento. La normativa federal exige que los niños menores de 13 años lleven un salvavidas cuando el barco esté navegando, a menos que se encuentren en una cabina cerrada o bajo la cubierta.
- No arranque ni maniobre con la embarcación si hay alguien sentado en la cubierta de ocio o en la plataforma de baño, o se encuentra en el agua en las proximidades. El chorro de agua y/o los residuos que salen de la tobera de impulsión pueden provocar lesiones graves.

- Tanto el piloto como los pasajeros deben estar bien sentados antes de arrancar o mover la embarcación. Todos los pasajeros deben recibir información sobre el uso de las asas o cinturones de seguridad existentes.
- Al acelerar una embarcación con pasajeros, bien sea desde la posición de parado o mientras se está navegando, hágalo siempre de forma progresiva. Una aceleración rápida podría hacer que los pasajeros perdiesen el equilibrio o se soltasen de sus asideros y se golpeasen con la embarcación o cayesen al agua. Asegúrese de que los pasajeros están prevenidos de cualquier aceleración rápida.

### **Primeros auxilios**

En su calidad de piloto, debe familiarizarse con los primeros auxilios, que pueden serle de gran utilidad si no dispone de ayuda médica inmediata. Los accidentes por anzuelo de pesca o cortes y abrasiones leves son habitualmente los problemas más serios a bordo de una embarcación, pero también debe aprender los métodos adecuados para poder tratar asuntos realmente graves, como pérdida excesiva de sangre, hipotermia y quemaduras. Encontrará documentación y cursos sobre primeros auxilios en la mayoría de los puestos de la Cruz Roja.

### **Manejo de la embarcación por menores de edad**

Los menores deben ser supervisados por un adulto cuando maniobren con una embarcación. En muchas jurisdicciones hay legislación sobre la edad mínima y los requisitos de licencia que deben cumplir los menores. No olvide ponerse en contacto con las autoridades navales de la zona para informarse al respecto. BRP desaconseja el uso de esta embarcación por parte de menores de 16 años.

---

# REGLAS DEL TRÁFICO

Como navegante responsable, debe respetar las *NORMAS DE CIRCULACIÓN*; es decir, las leyes de tráfico marítimo de su zona. El pilotaje de una embarcación puede llegar a parecerse mucho a la conducción de un automóvil. Pilotar con responsabilidad significa que hay que respetar una serie de normas destinadas a evitar accidentes. Igual que usted piensa que los demás conductores de automóviles saben lo que se traen entre manos, el resto de los pilotos suponen que usted también lo sabe.

El pilotaje de una embarcación puede compararse a la conducción por autopistas y carreteras sin señalizar. Para evitar colisiones o esquivar a las demás embarcaciones, debe seguirse un sistema de reglas de tráfico. No es sólo cuestión de sentido común ¡Hay que respetar la ley!

Infórmese de las leyes de navegación locales y federales o nacionales aplicables a los cursos de agua en los que tenga pensado utilizar su embarcación. Aprenda el reglamento de tráfico local. Infórmese del sistema de navegación aplicable (como boyas y señales).

Conozca las aguas en las que va a manejarse la embarcación. La corriente, mareas, rápidos, obstáculos ocultos, estelas y olas, etc. pueden afectar a su manejo y seguridad. No es aconsejable manejar la embarcación con condiciones climatológicas adversas.

Manténgase normalmente a su derecha y evite con seguridad a las otras embarcaciones, dejando una distancia de seguridad respecto a esas otras embarcaciones, personas y objetos.

## Cruce

Ceda el derecho de paso a las embarcaciones que se encuentren delante de la suya y a su derecha. Nunca cruce por delante de otra embarcación.

Luz ROJA (apártese de la derrota del otro barco, es decir, cédale el paso).

Luz VERDE (usted tiene el derecho de paso).

## De frente

Mantenga la derecha.

## Paso

Ceda el derecho de paso a otra embarcación y manténgalo despejado.

## Sistema de navegación

Las ayudas a la navegación, tales como señales o boyas, pueden facilitarle la identificación de aguas seguras. Las boyas le indicarán si debe mantenerse a la derecha (estribor) o a la izquierda (babor) de la boya o por cuál canal puede continuar. También pueden indicarle si está entrando en un área restringida o controlada, como una zona vedada a embarcaciones o una zona de velocidad limitada. Asimismo, pueden indicar riesgos o información pertinente para la navegación. Las marcas pueden localizarse en la orilla o sobre el agua. También pueden indicar límites de velocidad, la prohibición de embarcaciones a motor o barcas, la presencia de fondeaderos y otras informaciones útiles. (La forma de cada tipo de señal servirá de guía).

Asegúrese de que conoce y comprende el sistema de navegación aplicable para los cursos de agua en los que tenga pensado usar la embarcación.

## Cómo evitar colisiones

- No reduzca la aceleración cuando intente esquivar objetos. Necesita aceleración para gobernar la embarcación.
- Manténgase siempre alerta con respecto a otros usuarios del agua y otras embarcaciones u objetos, especialmente al girar. Esté atento a las condiciones que limitan su visibilidad o impiden que otros le vean.

- Respete los derechos de los demás pilotos de recreo y/o personas en los alrededores y mantenga siempre una distancia de seguridad respecto a otras embarcaciones, personas y objetos.
- No salte sobre estelas ni olas, ni conduzca sobre la rompiente ni intente salpicar a otros con su embarcación. Podría juzgar mal las capacidades de la embarcación o su propia habilidad para la conducción y golpear contra otra embarcación o a una persona.
- Esta embarcación tiene la posibilidad de virar de un modo más rápido que otros barcos. No obstante, a menos que sea una emergencia, no vire rápidamente a alta velocidad. Tales maniobras dificultarían el que otras personas le eviten o entiendan a dónde se dirige. Además, usted y sus pasajeros podrían salir despedidos de la embarcación.
- Al igual que cualquier otra embarcación, ésta no tiene freno. La distancia necesaria para detenerse será diferente dependiendo de la velocidad inicial, carga, viento y estado de la mar. Practique la parada y el atraque en un lugar seguro y sin tráfico para conocer de forma aproximada cuánto se tarda en detener la embarcación en diferentes situaciones.
- Puede ser necesario mantener o incrementar la velocidad para evitar una colisión.

# PROCEDIMIENTO DE REPOSTAJE

## Combustible recomendado

Utilice gasolina sin plomo o combustible oxigenado que contenga en total un máximo de un 10% de etanol, metanol o ambos. Es recomendable que la gasolina utilizada tenga el siguiente octanaje.

**AVISO** No experimente nunca con otros combustibles ni con diferentes proporciones de combustible. El uso de un combustible no recomendado puede deteriorar el rendimiento de la embarcación y causar daños en componentes críticos del sistema de combustible y del motor.

## En Norteamérica

OCTANAJE MÍNIMO		
$(87 \text{ (RON + MON)}/2)$		
$(91 \text{ (RON + MON)}/2)$	▼	▼
MOTORES	91	87
310 CV Aspiración natural	--	X
430 CV Sobrealimentado con refrigeración intermedia	X <sup>(1)</sup>	X
510 CV Sobrealimentado con refrigeración intermedia	X <sup>(1)</sup>	X

<sup>(1)</sup> Para un rendimiento óptimo del motor.

## En otros países y regiones

OCTANAJE MÍNIMO		
92 RON		
95 RON	▼	▼
MOTORES	95	92
310 CV Aspiración natural	--	X
430 CV Sobrealimentado con refrigeración intermedia	X <sup>(1)</sup>	X
510 CV Sobrealimentado con refrigeración intermedia	X <sup>(1)</sup>	X

<sup>(1)</sup> Para un rendimiento óptimo del motor.

## Procedimiento de repostaje

Tenga mucho cuidado cuando reposte y siga los procedimientos de repostaje que se describen a continuación en esta Guía del usuario y los proporcionados por la autoridad portuaria.

Infórmese de la capacidad del depósito de combustible. Evite repostar de noche, salvo en condiciones de buena iluminación. En la oscuridad puede pasar inadvertido un vertido o derrame de combustible. No transporte combustible de reserva ni líquidos inflamables en ninguno de los compartimentos de almacenamiento ni del motor.

## ADVERTENCIA

Siga explícitamente estas instrucciones para un repostaje náutico seguro.

1. Pare los motores.
2. No permita que quede nadie en la embarcación.
3. Amarre bien la embarcación al muelle de repostaje.
4. Utilice el ventilador de la sentina durante cinco minutos, como mínimo.

5. Apague el ventilador de la sentina, la bomba de la sentina y cualquier otro dispositivo que pueda provocar una chispa.
6. Cercíese de que en el compartimento del motor no hay vapores de gasolina e inspeccione el circuito de combustible para ver si hay fugas o las tuberías están dañadas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si se detecta alguna fuga u olor a gasolina, no arranque el motor. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

7. Asegúrese de que está cerrada la tapa del motor para evitar que entren vapores en el compartimento del motor.
8. Tenga un extintor a mano.
9. Desenrosque el tapón en sentido contrario al de las agujas del reloj para sacarlo.



TÍPICO - TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

10. Introduzca el surtidor en el cuello de llenado.

11. Vierta el combustible lentamente para que el aire pueda salir del depósito y evitar el reflujo de combustible. Procure no derramar combustible.
12. Deje de repostar cuando el combustible alcance la parte inferior del cuello de llenado. **No llene excesivamente.** Apriete bien el tapón del depósito de combustible.

**⚠ ADVERTENCIA**

Pare siempre los motores antes de repostar. El combustible es inflamable y puede explotar en determinadas condiciones. Trabaje siempre en una zona bien ventilada. No fume ni permita llamas vivas ni chispas en las cercanías. El depósito de combustible puede estar presurizado. Gire lentamente el tapón para abrirlo. No se acerque nunca con una llama para comprobar el nivel de combustible. Durante el repostaje, mantenga la embarcación nivelada. No llene en exceso ni deje que rebose el combustible del depósito, sobre todo si la embarcación está al sol. A medida que aumenta la temperatura, el combustible se expande y podría rebosarse. Limpie siempre cualquier resto de combustible que se haya derramado de la embarcación. Verifique periódicamente el sistema de combustible.

# REMOLCADO

Consulte las instrucciones de remolcado para conocer la capacidad correcta, el funcionamiento, el mantenimiento, los accesorios y la garantía.

Verifique la reglamentación aplicable de su zona referente al arrastre de un remolque, especialmente las normas siguientes:

- Sistema de frenos
- Peso del vehículo de remolque
- Espejos.

**NOTA:** Existe un sistema de frenado opcional para su remolque; póngase en contacto con Karavan Trailers, [www.karavantrailers.com](http://www.karavantrailers.com).



## ADVERTENCIA

No remolque nunca una embarcación si queda agua en las bolsas de lastre.

El lastre aumenta la carga sobre el remolque, el eje y los neumáticos, lo que podría provocar un desgaste prematuro o alguna avería. Esto también contribuye a reducir la estabilidad del vehículo en la carretera, ya que sube el centro de gravedad del remolque.

Vacíe siempre completamente las bolsas de lastre antes de llevar la embarcación en un remolque.

Respete las siguientes medidas de seguridad para remolcar la embarcación:

1. Enganche la embarcación a los ojales de proa y popa (delantero/trase-ro) de forma que quede firmemente retenida en el remolque.
2. Quite la luz de popa (si está instalada).
3. Cerciórese de que las tapas de los compartimentos de almacenamiento están bien aseguradas.
4. Asegúrese de que la puerta de acceso está bien asegurada en la posición de apertura o cierre.
5. Vacíe las bolsas de lastre (si el modelo las incorpora).

6. Cierre el toldo (si el modelo lo incorpora).
7. Una funda para Sea-Doo puede proteger la embarcación, especialmente antes de la conducción por carreteras de tierra, para evitar que entre suciedad a través de las aberturas de entrada de aire.

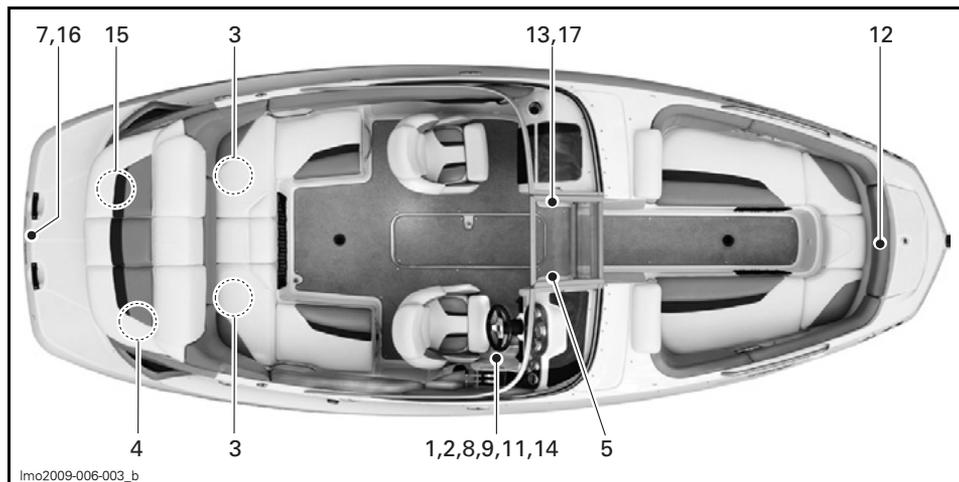
Observe las medidas de seguridad para el remolcado.

**AVISO** Cierre y asegure la tapa del compartimento de almacenamiento de popa antes de remolcar.

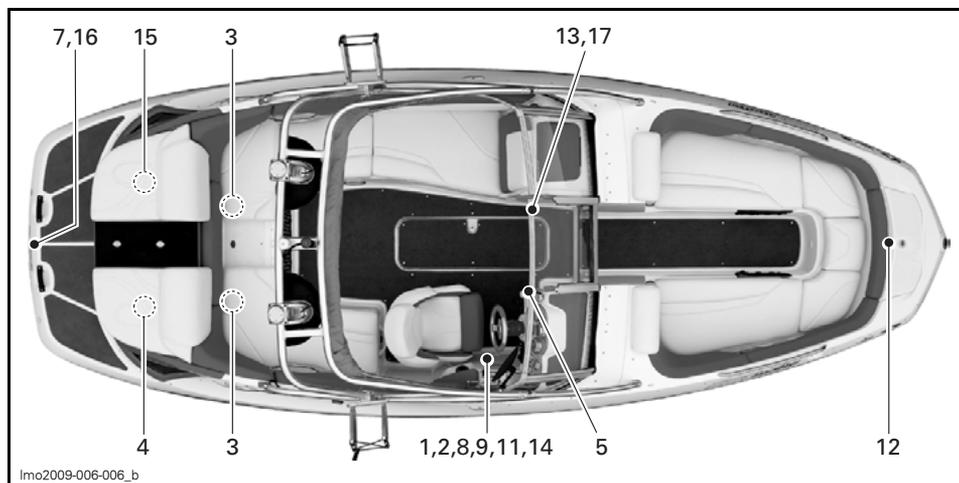
# ETIQUETAS IMPORTANTES PRESENTES EN EL PRODUCTO

En la embarcación están colocadas las siguientes etiquetas. Si alguna no aparece o está dañada, puede ser reemplazada de modo gratuito. Consulte a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

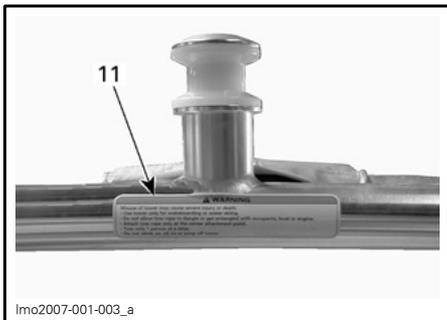
Antes de utilizar esta embarcación, lea detenidamente las etiquetas siguientes.



230 CHALLENGER



230 WAKE



lmo2007-001-003\_a

**DISPOSITIVO REMOLCADOR — OPCIONAL**

**⚠ ADVERTENCIA**

Antes del uso, lea y cumpla las etiquetas de advertencia y la guía del usuario. Si no se hace caso de las advertencias o se hace un mal uso de la embarcación, pueden producirse lesiones graves o incluso la muerte. El rendimiento de esta embarcación puede superar considerablemente el de otras que haya pilotado.

- Compruebe el acelerador/cambio y el funcionamiento y la posición del volante antes de arrancar el motor o los motores.
- El control de rumbo es menor a baja velocidad y no es posible cuando el motor está parado.
- No salpique a nadie ni brinque por las olas ni las estelas.
- Los ocupantes deben llevar siempre salvavidas homologados y ropa protectora adecuada.
- No maniobre si los pasajeros no están bien sentados y agarrados, o si no dispone de visión suficiente. No deje que, durante la navegación, el(los) pasajero(s) se suban a ningún sitio de la embarcación cuyo uso no haya sido indicado en la Guía del Usuario como asiento de navegación.
- Enganche adecuadamente el cable de seguridad "hombre al agua" a su chaleco salvavidas.
- Manténgase a una distancia prudencial de los demás navegantes o bañistas. Tenga siempre bien presentes todas las normas y leyes aplicables y respételas.

F13L1UL

**ETIQUETA 1**

**NOTA:** Consulte la etiqueta que se encuentra en la embarcación.



lmo2007-003-090\_aen

**ETIQUETA 2**

**⚠ WARNING / ADVERTENCIA  
CHECK ENGINE OIL LEVEL**

Vehicle must be level to perform verification. Bring engine to normal operating temperature then let idle for 30 seconds. Stop engine, wait for at least 30 sec. and check oil level using the dipstick. **Caution:** Never let the engine run out of the water without cooling through the flush kit connection as it may damage the engine. Oil may be hot.

**COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR**

El vehículo debe encontrarse nivelado para efectuar la comprobación. Arranque el motor y espere hasta que alcance la temperatura de trabajo normal; a continuación, déjelo funcionar al ralentí durante 30 segundos. Detenga el motor, espere durante 30 segundos como mínimo y verifique el nivel de aceite utilizando la varilla de medición. **Precaución:** No permita nunca que el motor salga del agua sin refrigerarse por medio de las conexiones para el equipo de limpieza a chorro, puesto que el motor podría sufrir daños. El aceite podría estar caliente.

F18L10Y

**ETIQUETA 3: TÍPICO**

**⚠ ADVERTENCIA**

- Extraiga la batería de la embarcación antes de cargarla.
- No sobrecargue la batería.
- Una carga incorrecta de la batería puede provocar una explosión.

F13L1MY

ETIQUETA 4

**⚠ ADVERTENCIA**

Evite lesiones graves o la muerte.

- Apague el(los) motor(es) antes de usar la plataforma de baño.
- No permita que nadie se acerque y mantenga la ropa y el cabello alejados de la(s) tobera(s) de impulsión o de la(s) rejilla(s) de admisión para evitar que se enreden, así como que se produzcan ahogamientos o intoxicación por monóxido de carbono.

F13L1OY

ETIQUETA 7

**⚠ ADVERTENCIA**

Los vapores de gasolina pueden explotar, con el consiguiente peligro de lesiones o incluso de muerte. Antes de arrancar el motor, accione el ventilador durante unos 5 minutos y compruebe el compartimento del motor en la sentina para ver si hay vapores de gasolina.

F13L1SY

ETIQUETA 5

**⚠ ADVERTENCIA**

Bloquee el asiento del piloto hacia delante para que el asiento encare el volante durante el funcionamiento y no gire.

F13L1TY

ETIQUETA 8

**⚠ ADVERTENCIA**

Evite lesiones graves o la muerte debidas a incendio o explosión.

- Antes de repostar, pare el motor y mantenga la embarcación en equilibrio.
- Abra el tapón de combustible lentamente para aliviar la presión.
- No llene excesivamente.
- Inspeccione periódicamente el sistema de combustible para descartar fugas.
- Use gasolina sin plomo y compruebe el nivel de aceite.

F13L1NY

ETIQUETA 6

**⚠ ADVERTENCIA**



El monóxido de carbono (CO) puede provocar lesiones cerebrales o incluso la muerte.

El escape del motor y el generador contiene gas monóxido de carbono inodoro e incoloro.

Entre los signos de intoxicación por monóxido de carbono se encuentran los siguientes: náuseas, dolor de cabeza, mareos, somnolencia y pérdida de conciencia.

Procure aire fresco a toda persona que muestre signos de intoxicación por monóxido de carbono.

Consulte la Guía del usuario para obtener información relacionada con la intoxicación por monóxido de carbono.

204901625

lmo2007-002-001\_en

ETIQUETA 9

**⚠ ADVERTENCIA**

Un mal uso del dispositivo remolcador puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

- Use el dispositivo remolcador sólo para la práctica del esquí acuático o el "wakeboarding".
- No deje que cuelgue el cable de arrastre ni que se enrede a ningún ocupante, en la embarcación o con el motor.
- Enganche el cable de arrastre solamente en el centro del punto de enganche.
- No remolque a más de 1 persona a la vez.
- No trepe ni se siente en el dispositivo remolcador, ni salte desde éste.

F13L1PL

ETIQUETA 10: DISPOSITIVO REMOLCADOR OPCIONAL

**⚠ CUIDADO**

- No utilice el toldo como punto de apoyo.
- Si está instalado el toldo, debe pilotar la embarcación a una velocidad moderada.
- El toldo puede romperse o desplazarse, con el consiguiente riesgo de lesiones o estorbo a la maniobrabilidad de la embarcación

F04LCYY

ETIQUETA 11: TOLDO - OPCIONAL



F10L3EY

ETIQUETA 13

**⚠ ADVERTENCIA**

Actúe con precaución para evitar lesiones graves o incluso la muerte.  
No ocupe el asiento cuando la velocidad supere 5 MPH.

F00L3BY

ETIQUETA 12

**⚠ ADVERTENCIA**

Asegure el panel del parabrisas en la posición de apertura o de cierre antes de iniciar la travesía y siempre que la embarcación se encuentre en movimiento.

F21L25L

ETIQUETA 14

**BRP US Inc.**

**EMISSION CONTROL INFORMATION**

This vehicle is certified to operate on unleaded gasoline and conforms to 20XX U.S. EPA & CALIFORNIA EMISSION regulations for marine SI engines.

**BRP US Inc.:**

**INFORMACIÓN SOBRE CONTROL DE EMISIONES**

Este vehículo está certificado para funcionar con gasolina sin plomo y cumple los reglamentos EPA 20XX de EE.UU. y las normas de emisión de California relativas a motores SI náuticos.

SEE OPERATORS GUIDE FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS.

CONSULTE LA GUÍA DEL USUARIO PARA CONOCER LAS ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

Engine family	XXXX	Familia de motores
FEL	XX g/kW-hr HC+NOx	FEL
Engine displacement	XXX cc	Cilindrada del motor
Exhaust emission control system:		Sistema de control de las emisiones de escape
Spark plug type	NGK	Tipo de bujía
Spark plug gap	XX mm	Distancia entre electrodos
Power	XX kw	Potencia

smo2006-002-014\_a

ETIQUETA 15



# PELIGRO



El monóxido de carbono (CO) puede provocar lesiones cerebrales o incluso la muerte.

El escape del motor y el generador contiene gas monóxido de carbono inodoro e incoloro.

El monóxido de carbono se encontrará alrededor de la parte trasera de la embarcación cuando los motores o los generadores estén funcionando.

Diríjase a una zona con aire fresco si siente náuseas, dolor de cabeza, mareo o somnolencia.

lmo2007-002-002\_en
204901626

**ETIQUETA 16**



## PRECAUCIÓN

- Proceda con precaución en las operaciones con la puerta.
- La mano entrará en contacto con la estructura de la embarcación durante la operación.
- Asegure la puerta en las posiciones de apertura y cierre en todo momento.

lmo2007-003-098\_en

**ETIQUETA 17**

# INSPECCIÓN ANTES DEL USO

## ADVERTENCIA

La inspección de la embarcación previa al uso es muy importante. Antes de la puesta en marcha, compruebe siempre el funcionamiento de los mandos principales, las funciones de seguridad y los componentes mecánicos. De no observarse las precauciones aquí especificadas, se corre el riesgo de sufrir lesiones graves o incluso de muerte. Utilice todo el equipamiento de seguridad requerido por las leyes locales.

Para obtener información más detallada sobre estos elementos, consulte las secciones correspondientes.

## ADVERTENCIA

Antes de verificar cualquiera de los puntos siguientes, deben pararse los motores y sacar siempre la llave DESS del anclaje correspondiente. Ponga en marcha la embarcación solamente cuando se hayan comprobado todos los puntos y el funcionamiento sea correcto.

RESUMEN		
ELEMENTO	FUNCIONAMIENTO	✓
Casco	Revisar para descartar daños. Cerciorarse de que el tapón de drenaje está bien cerrado.	
Entradas de agua de la bomba de impulsión	Inspeccionar/limpiar.	
Batería	Inspeccionar el ajuste de los cables y sus cintas de amarre.	
Interruptor de desconexión de la batería principal	Asegurarse de que está en la posición ON (encendido).	
Luces de navegación	Verificar el funcionamiento.	
Depósito de combustible	Repostar.	
Compartimento del motor	Compruebe si hay fugas u olor a gasolina. Verifique la integridad de los componentes de escape.	
Extintor de incendios	Revisar su estado/montaje.	
Sistema de gobierno	Verificar el funcionamiento.	
Sistema de la palanca de cambios/aceleración	Verificar el funcionamiento.	
Sistema de control de velocidad/ Perfect Pass (si corresponde)	Realizar la prueba de varillajes (consulte el <i>MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PERFECT PASS</i> ).	
Bomba de achique y ventilador de la sentina	Verificar el funcionamiento.	
Anclaje DESS e interruptores de arranque/parada del motor	Verificar el funcionamiento.	

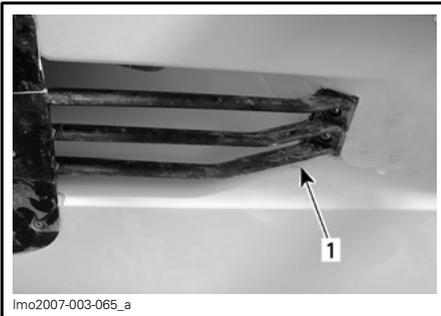
Equipo obligatorio de seguridad para la navegación	Asegúrese de que todos los equipos de seguridad necesarios están a bordo.	
Tapas de los compartimentos de almacenamiento	Asegurarse de que están cerradas y bloqueadas.	
Nivel de aceite de los motores	Comprobar el nivel de aceite en cada motor. Llenar cuando sea necesario.	
Nivel del refrigerante del circuito de refrigeración	Comprobar el nivel de refrigerante en cada motor. Llenar cuando sea necesario.	
Remolcador	Compruebe la tensión de las sujeciones en los puntos de montaje.	

## Casco de la embarcación

Inspeccione para detectar grietas o daños en el casco.

## Admisión de agua de la bomba de impulsión

Elimine hierbas, conchas, residuos o cualquier objeto que pueda limitar el caudal de agua y dañar los circuitos de refrigeración o las unidades de propulsión. Limpie según sea necesario. Si hay alguna obstrucción que no pueda eliminarse, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones Sea-Doo para solicitar asistencia técnica.



### TÍPICO

1. Inspeccione esta área

Revisar si los bordes de ataque de los impulsores presentan mellas o están doblados, con lo que el rendimiento de la embarcación se reduciría considerablemente.

## Sentina

Si hay agua en la sentina, accione el interruptor de la bomba para vaciarla.

Cuando la embarcación esté sobre un remolque, bloquee las ruedas, desenrosque los tapones de drenaje y levante la proa ligeramente con ayuda del gato del remolque (si tiene) para que pueda salir el agua que haya en la sentina.

### ! ADVERTENCIA

Asegúrese de que el tapón o los tapones de drenaje se encuentra(n) bien cerrado(s) antes de llevar la embarcación al agua.

## Batería

### ! ADVERTENCIA

Verifique el ajuste de los cables de la batería a los bornes, así como el estado de las cintas y dispositivos de fijación de la batería. No cargue ni eleve el voltaje de la batería mientras se encuentre instalada en el compartimento del motor.

## Combustible

Compruebe las correas/dispositivos de fijación del depósito de combustible.

Revise los componentes del sistema de combustible para descartar fugas y olor de gasolina.

Con la embarcación nivelada, llene el depósito de combustible.

## Aceite del motor

Compruebe el nivel de aceite y vuelva a llenar si es necesario según las indicaciones de la sección *PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO*.

## Compartimento del motor

### ! ADVERTENCIA

Si se detecta alguna fuga u olor a gasolina, no arranque los motores. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

### ! ADVERTENCIA

Para evitar posibles quemaduras, no quite los tapones del depósito de refrigerante si los motores aún están calientes.

## Extintor de incendios

Cerciórese de que el extintor está lleno, en buen estado y bien sujeto.

## Sistema de dirección

Con la ayuda de otra persona, verifique que puede gobernar la embarcación sin obstrucciones. Cuando la dirección está centrada, la tobera de la bomba de impulsión debe permanecer en posición recta. Ceriórese de que las toberas de la bomba aspirante giran fácilmente cuando gira la dirección.

### ! ADVERTENCIA

Antes de arrancar los motores, compruebe el gobierno y el funcionamiento de las toberas de dirección correspondientes.

## Sistema de aceleración

Compruebe que la palanca del acelerador no tiene impedimentos y funciona sin problemas.

### ! ADVERTENCIA

Antes de arrancar los motores, compruebe el funcionamiento de la palanca de aceleración.

## Palanca de cambios

Compruebe que las compuertas de marcha atrás se mueven sin dificultad. Con la palanca de cambios en posición Avance, las compuertas deben estar hacia arriba y bloqueadas. Con la palanca de cambios en posición de Punto muerto, las compuertas deben encontrarse en la posición intermedia. Con la palanca de cambios en posición de Marcha atrás, las compuertas deben encontrarse en posición hacia abajo.

### ! ADVERTENCIA

Compruebe el bloqueo de las compuertas de Marcha atrás.

Para verificar el bloqueo de las compuertas de Marcha atrás, mueva el cambio a la posición AVANCE.

Tire hacia atrás de la compuerta de marcha atrás de estribor.

El bloqueo de las compuertas de Marcha atrás funciona si las compuertas de marcha atrás se mantienen en posición elevada.

**AVISO** Si las compuertas de marcha atrás no se mantienen en posición elevada con marcha AVANCE, no siga utilizando la embarcación; diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

## Anclaje DESS e interruptores de arranque/parada del motor

Asegúrese de que los interruptores funcionan bien. Arranque los motores y párelos utilizando cada uno de los conmutadores de forma individual.

**! ADVERTENCIA**

Si los motores no se paran cuando se pulsan los interruptores de arranque/parada o retirando la llave DESS del anclaje DESS, no siga utilizando la embarcación, diríjase a un concesionario o distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo. Ponga en marcha la embarcación solamente cuando se hayan comprobado todos los puntos y el funcionamiento sea correcto.

**Tapas de los compartimentos de almacenamiento**

Asegúrese de que están cerradas y bloqueadas.

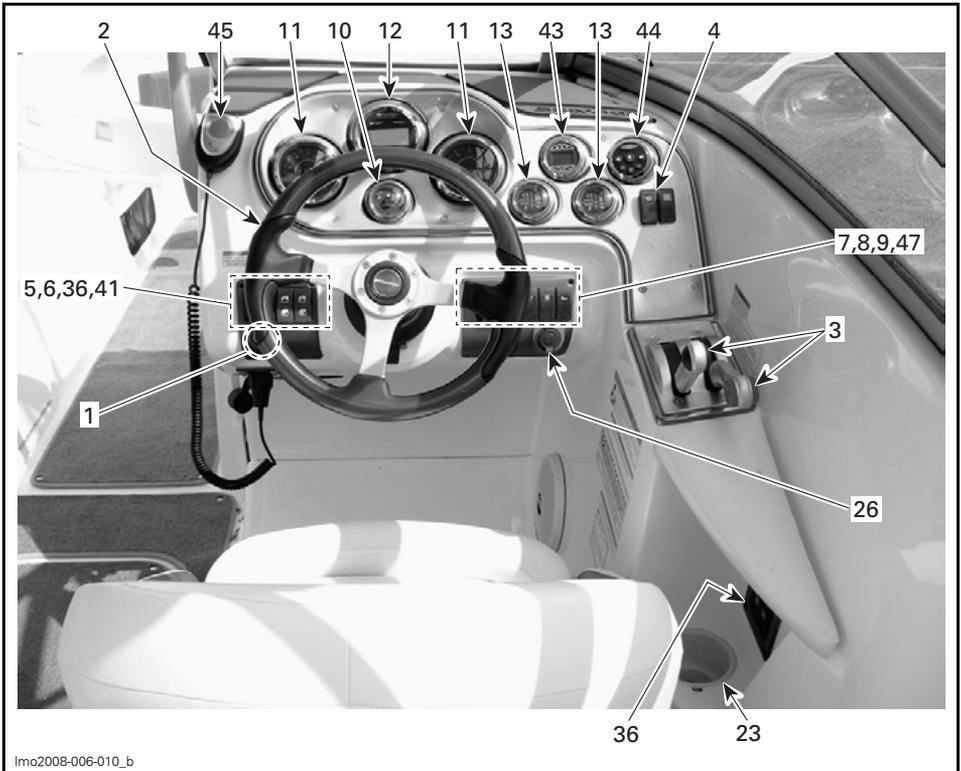


# ***INFORMACIÓN SOBRE LA EMBARCACIÓN***

# CONTROLES, INSTRUMENTOS/EQUIPAMIENTO

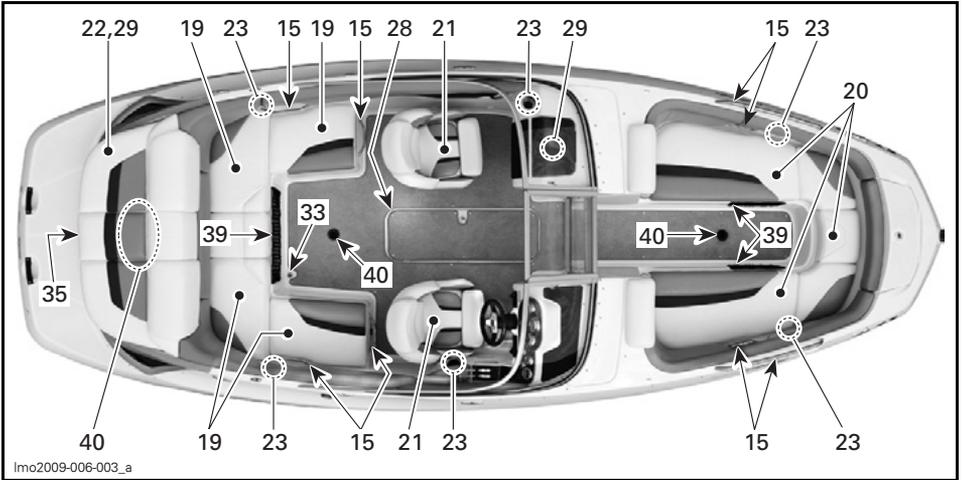
NOTA: Ciertos controles/instrumentos/equipamientos no son pertinentes en algunos modelos o son opcionales. En estos casos, no se indican expresamente los números de referencia en las ilustraciones.

## Vista de la cabina de mando

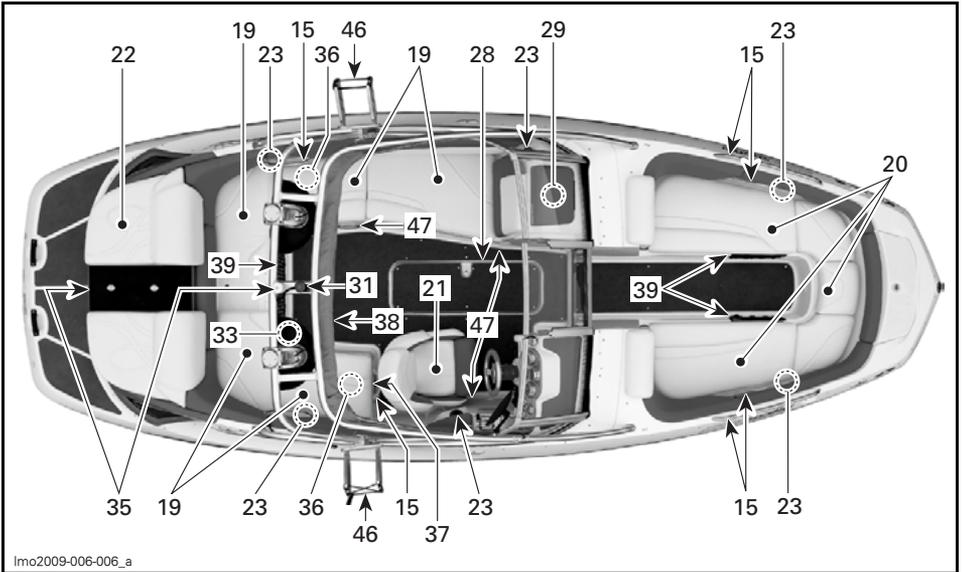


TÍPICO

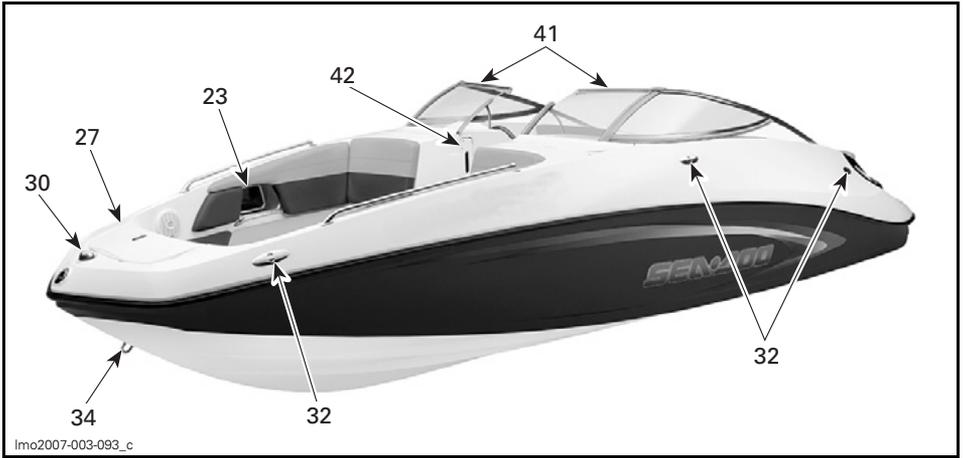
**Vista general**



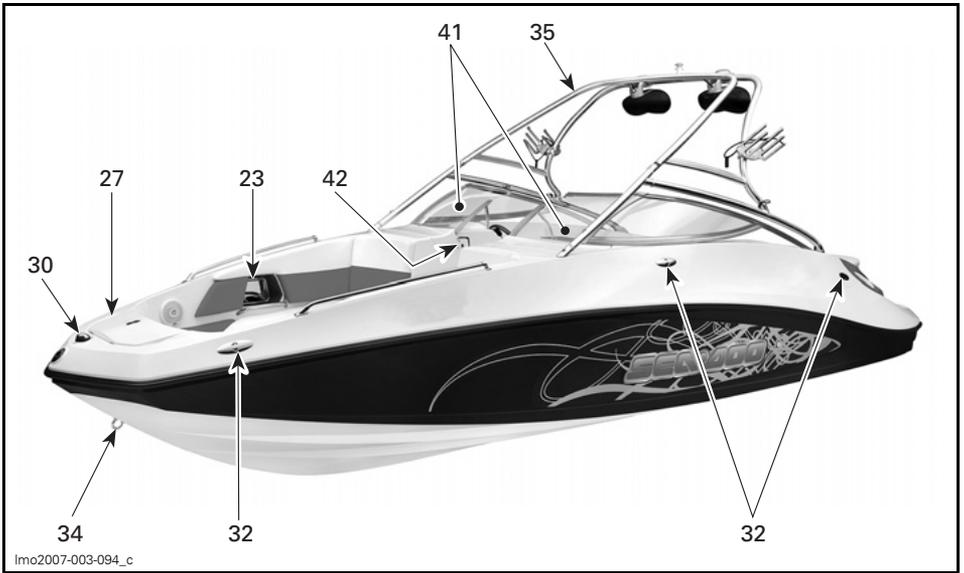
**230 CHALLENGER**



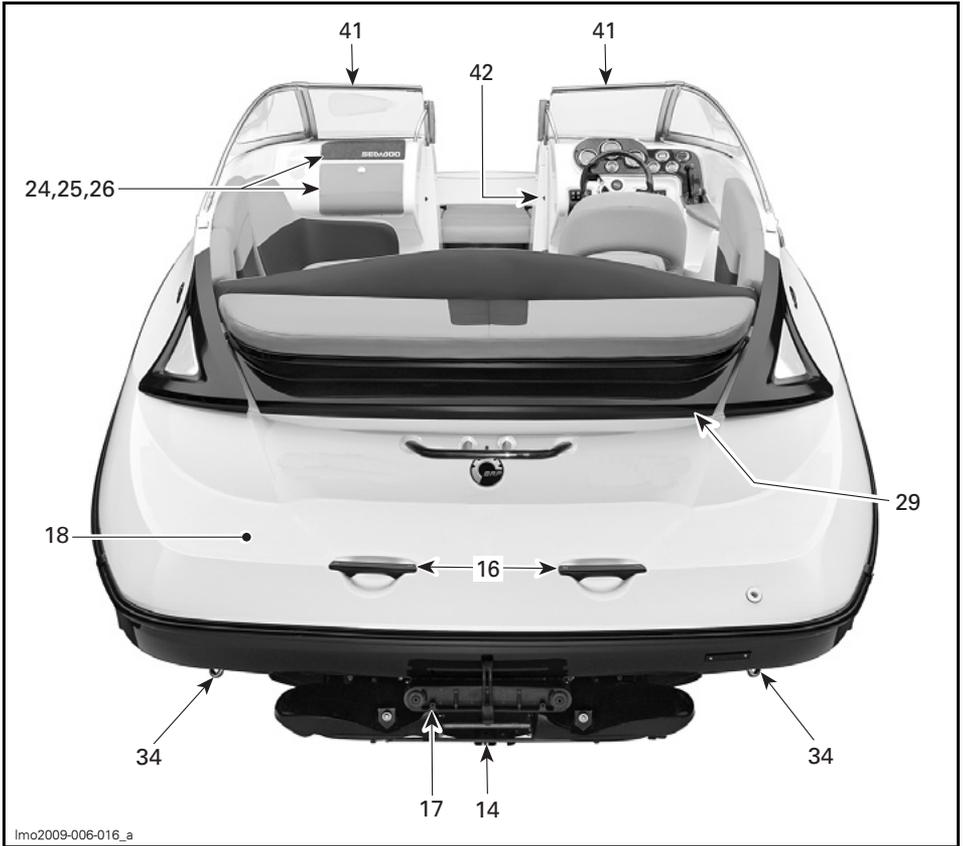
**230 WAKE**



230 CHALLENGER

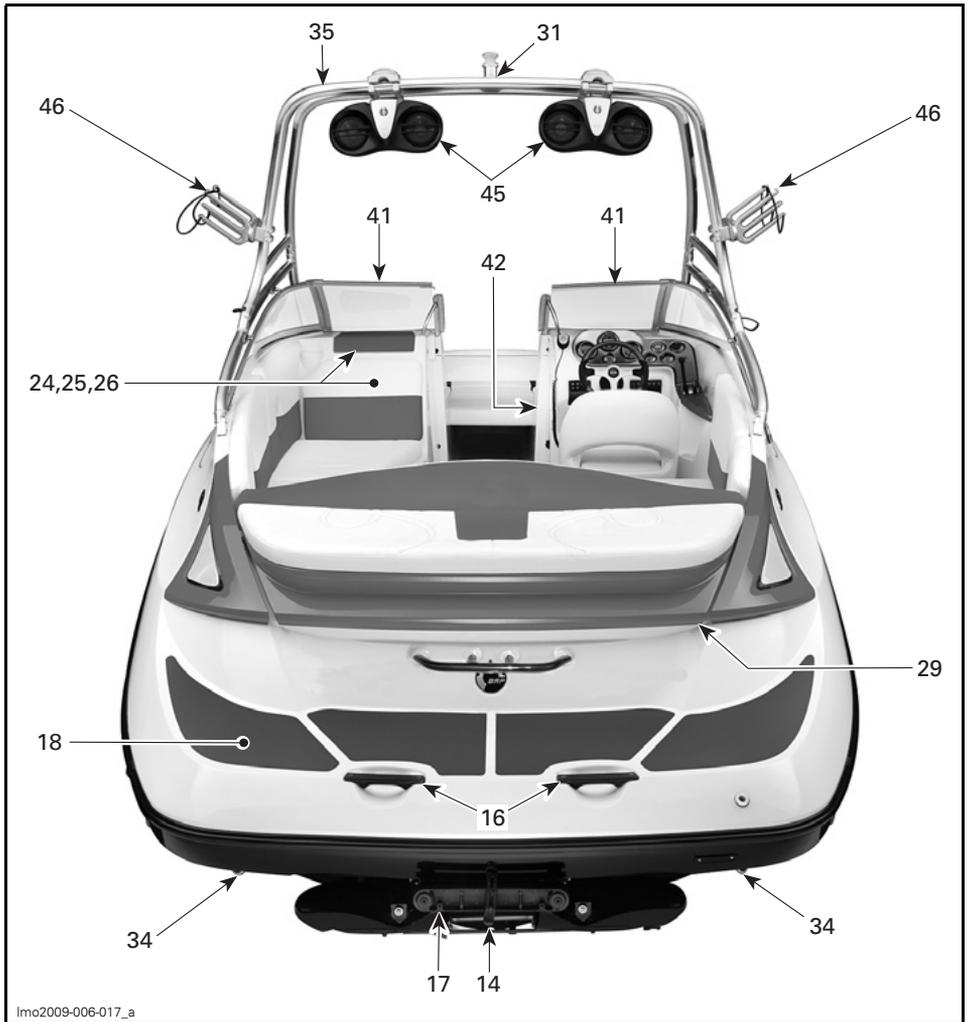


230 WAKE



lmo2009-006-016\_a

230 CHALLENGER



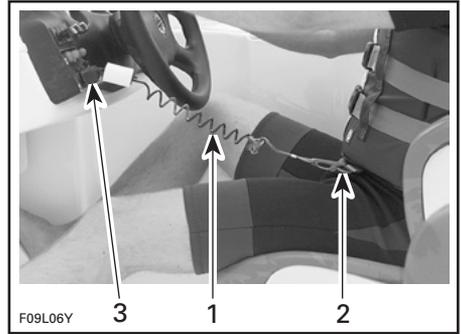
lmo2009-006-017\_a

230 WAKE

## 1) Anclaje DESS (interruptor de paro del motor)

### ⚠ ADVERTENCIA

Utilice siempre el cordón de seguridad cuando navegue o maniobre con la embarcación, a fin de impedir que la embarcación pudiera moverse sin control y de reducir el riesgo de lesiones personales o incluso de muerte. Retire la llave DESS cuando la embarcación esté detenida, en prevención de un arranque accidental.



#### TÍPICO

1. Cable auxiliar de seguridad
2. Fije la pinza del cable auxiliar de seguridad al salvavidas
3. Inserte la llave en el anclaje DESS

### ⚠ ADVERTENCIA

El control de rumbo es menor cuando se suelta la aceleración y se pierde cuando se para el motor. Retire siempre la llave DESS cuando la embarcación no esté en marcha.

### ⚠ ADVERTENCIA

No lubrique el anclaje DESS.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si bien los motores pueden detenerse utilizando los interruptores de arranque/parada, es recomendable que, al parar, se retire también la llave DESS.

El cable de seguridad debe fijarse bien al anclaje DESS (Digitally Encoded Security System, Sistema de seguridad con codificación digital) para que sea completamente operativo.

Deben oírse dos pitidos cortos que indican que el sistema está listo para que se puedan arrancar los motores. Si no es así, consulte la sección *CÓDIGOS DE ZUMBADOR DE SISTEMA DE SUPERVISIÓN*.

Cuando se retira la llave del anclaje DESS, se paran los motores.

### ⚠ ADVERTENCIA

En caso de que la llave DESS se afloje o no se mantenga en el anclaje, cámbiela inmediatamente.

Fije siempre el dispositivo auxiliar de seguridad al salvavidas del usuario e introduzca la llave en el anclaje DESS para poder arrancar cada motor.

### Información adicional acerca del Sistema de seguridad con codificación digital (DESS)

La llave DESS contiene un circuito electrónico que le proporciona un número de serie electrónico único.

Para programar más llaves DESS destinadas a la embarcación, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones Sea-Doo.

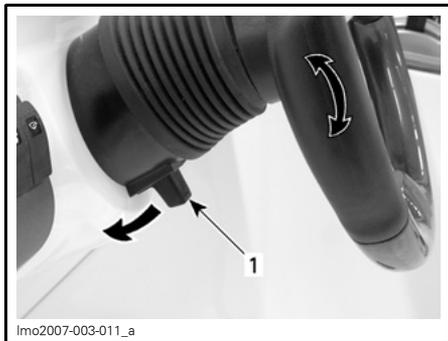
Si los motores se paran con los interruptores de arranque/parada mientras la llave se encuentra en el anclaje DESS, pueden ponerse en marcha nuevamente cuando se desee pulsando los interruptores de arranque/parada durante unos 10 minutos mientras el sistema aún tiene energía. Después de este período, es preciso extraer y volver a colocar la llave en el anclaje DESS.

## 2) Volante

El volante controla el rumbo de la embarcación. Al girar el volante a la derecha la embarcación vira a estribor y al revés.

### Inclinación de la columna del volante

Para su comodidad, el volante se puede ajustar en numerosas posiciones. Mantenga pulsado el botón en la base de la columna de la dirección para ajustar el volante verticalmente. Suelte el botón cuando esté ajustado en la posición deseada.



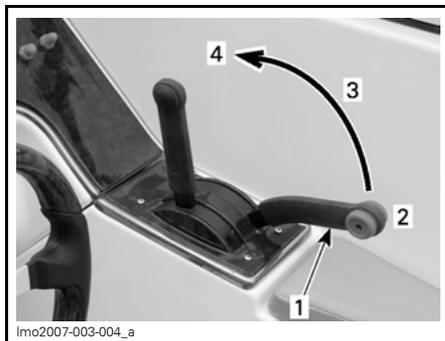
**MANTENGA PULSADO EL BOTÓN PARA AJUSTAR EL VOLANTE**

1. Botón

## 3) Palanca de acelerador/cambios

### Palanca del acelerador

Cuando se empuja hacia delante, la embarcación acelera. Cuando se tira totalmente hacia atrás, los motores vuelven a la velocidad de ralentí y la embarcación se para gradualmente por la resistencia del agua.



#### TÍPICO

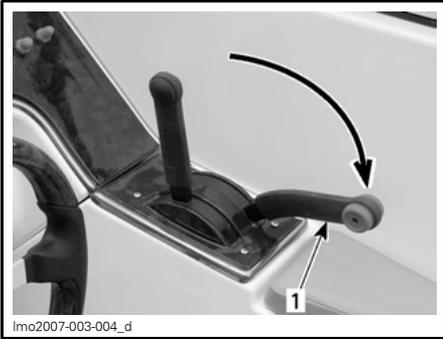
1. Palanca del acelerador
2. Velocidad de ralentí
3. Aumentar/reducir la velocidad
4. A todo gas

### Palanca de cambios

Tres posiciones:

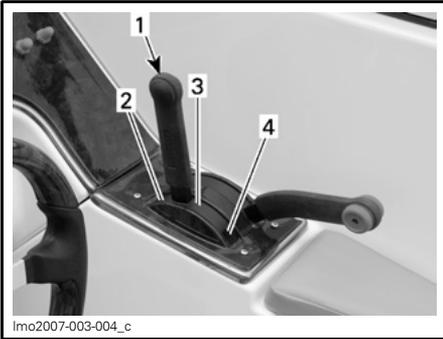
- Avance
- Punto muerto
- Marcha atrás.

Para cambiar, la palanca de aceleración debe estar totalmente hacia atrás en la posición de velocidad de ralentí.



**TÍPICO**

1. Para poder cambiar, la palanca de aceleración debe estar totalmente retrasada (velocidad de ralentí)



**TÍPICO**

1. Palanca de cambios
2. Avance
3. Punto muerto
4. Marcha atrás

**AVISO** No fuerce la palanca, cerciórese de que la palanca de aceleración está en posición de ralentí antes de cambiar.

**! ADVERTENCIA**

La palanca de cambios sólo se puede utilizar cuando el motor se encuentra al ralentí y la embarcación está totalmente detenida.

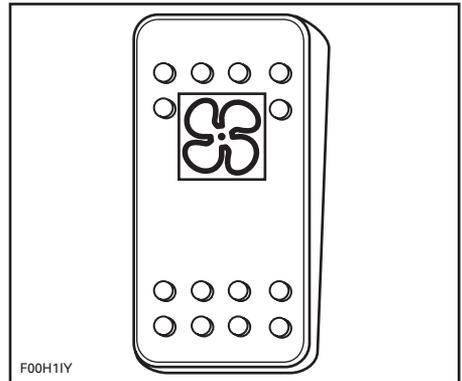
**! ADVERTENCIA**

Utilice la marcha atrás solamente a una velocidad moderada y durante el menor tiempo posible. Asegúrese siempre de que detrás de la embarcación no hay objetos ni personas, con especial atención a la presencia de niños en aguas poco profundas.

**AVISO** No revolucione nunca el motor a un régimen elevado en Marcha atrás.

**4) Interruptor del ventilador de la sentina**

Conmutador de OFF/ON (desactivado/encendido) de dos posiciones.



**INTERRUPTOR DEL VENTILADOR DE LA SENTINA**

Quando se gira, el ventilador airea el compartimento del motor.

## ! ADVERTENCIA

Los vapores de gasolina pueden explotar, con el consiguiente peligro de lesiones o incluso de muerte. Utilice siempre el ventilador durante un mínimo de cinco minutos antes de poner en marcha el motor y póngalo en OFF (desactivado) por encima de la velocidad de ralentí. El empleo del ventilador de la sentina no debe sustituir en ningún caso el "olfateo" de los vapores de la gasolina.

## ! ADVERTENCIA

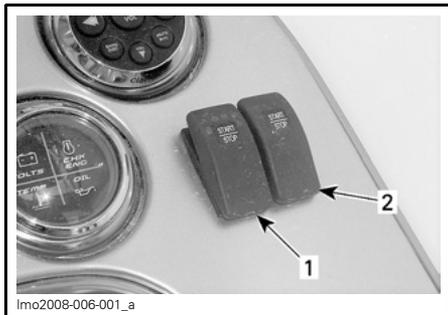
Si se detecta alguna fuga u olor a gasolina, no arranque el motor. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

**AVISO** El uso continuo del ventilador de la sentina con los motores parados hace que se descargue la batería.

El ventilador debe apagarse con la embarcación en marcha.

## 5) Interruptores de arranque/parada

Pulsadores de doble función. Se usan para arrancar y parar los motores.



### TÍPICO

1. Para el motor de babor
2. Para el motor de estribor

## Arranque

## ! ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono (CO), que puede acumularse dentro y alrededor de la embarcación (bajo el toldo, en la cabina, etc.). El CO puede ser nocivo, e incluso letal, si se inhala. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que ponga en marcha los motores.

La palanca de cambios debe estar en Punto muerto y la llave DESS debe estar en el anclaje DESS para permitir el arranque del motor.

Para poner en marcha los motores, mantenga pulsado el interruptor de arranque/parada. Suéltelo inmediatamente cuando se ponga en marcha el motor. Proceda igual con el otro motor. Sólo se puede arrancar un motor a la vez.

## Parada

## ! ADVERTENCIA

Aunque los motores se pueden parar pulsando los interruptores de arranque/parada, recomendamos expresamente que pare los motores sacando la llave DESS. Es una buena costumbre.

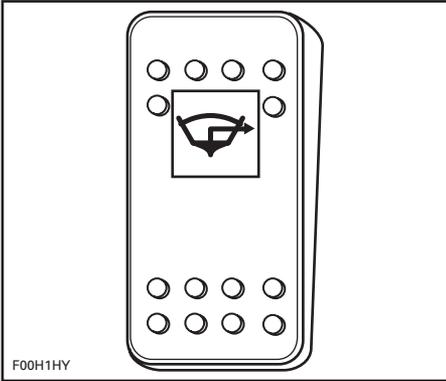
Si se pulsa uno de los interruptores cuando los motores están en marcha, se parará el motor correspondiente.

## ! ADVERTENCIA

El control de rumbo de la embarcación no es posible si los motores están parados.

## 6) Interruptor de la bomba de achique

Conmutador de OFF/ON (desactivado/encendido) de dos posiciones.



F00H1HY

INTERRUPTOR DE LA BOMBA DE ACHIQUE

Póngalo en la posición ON (encendido) cuando sea necesario que la bomba funcione (tras limpiar, almacenar, etc.).

Ponga el interruptor en la posición OFF (desactivado) cuando haya terminado.

**AVISO** No haga funcionar la bomba mucho tiempo si la sentina está seca: se descargará la batería y se dañará la bomba.

Se puede usar la bomba de achique sin la llave DESS en el anclaje.

**AVISO** Apague siempre la bomba de achique cuando la sentina esté seca o antes de acelerar los motores. La bomba de achique pasará entonces a modo automático.

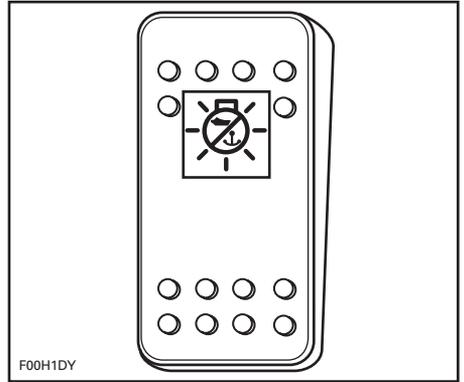
### Bomba de achique automática

Una bomba de achique automática evacua el agua de la sentina. El detector de agua activa la bomba ante la presencia de agua. Una vez bombeada el agua, la bomba se apagará automáticamente. Este modo automático funciona siempre: con/sin la llave DESS en su anclaje y con/sin los motores en marcha.

**AVISO** Cuando el interruptor de la batería principal esté en la posición OFF (desactivado) mientras la embarcación está atracada, la bomba de achique se pondrá en marcha si hay agua en la sentina.

## 7) Interruptor de las luces de navegación

Conmutador de tres posiciones NAV/OFF/ANC.



F00H1DY

INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE NAVEGACIÓN

ANC: Se enciende el alumbrado para fondeadero cuando la embarcación está anclada. Únicamente se enciende la luz de popa.

OFF: Se apagan todas las luces.

NAV: Se encienden tanto las luces de proa como las de popa y se iluminan los indicadores.

## ! ADVERTENCIA

Las luces de navegación deben usarse siempre entre la puesta del sol y el amanecer. Cerciórese de que la luz de popa está instalada. Consulte el apartado sobre la **BASE DE LA LUZ DE POPA** en esta sección para saber su ubicación e instalación.

## 8) Interruptor/luces de cubierta

### Luces de cubierta

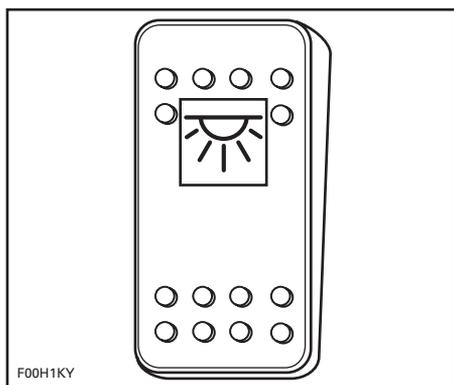
Prácticas luces para el uso entre la puesta de sol y el amanecer. Estas luces pueden ayudar a un pasajero a embarcar, además de crear un ambiente agradable.



Imo2007-003-012  
LUZ DE CUBIERTA

### Interruptor de la luz de cubierta

Conmutador de OFF/ON (desactiva/do/encendido) de dos posiciones.



F00H1KY  
INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE CUBIERTA

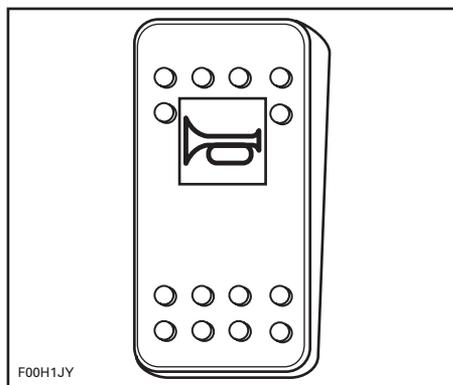
Pulse el interruptor hasta la posición ON (encendido) para encender las luces de cubierta.

Pulse el interruptor hasta la posición OFF (desactivado) para apagar las luces de cubierta.

**AVISO** El uso continuo de las luces de cubierta con los motores parados provoca que se descargue la batería.

## 9) Interruptor de la bocina

Conmutador de tipo pulsador de dos posiciones.



F00H1JY  
INTERRUPTOR DE LA BOCINA

Mantenga pulsado el interruptor para accionar la bocina.

Suelte el interruptor para parar la bocina.

## 10) Indicador de combustible

Situado en el salpicadero, este indicador indica continuamente la cantidad de combustible que hay en el depósito cuando los motores están en marcha.

El indicador se ilumina cuando se encienden las luces de navegación.

También se puede verificar el nivel de combustible con los motores parados. Con el cable de seguridad fuera del anclaje DESS, pulse un botón de arranque/parada; el indicador se activará durante unos 30 segundos.

## 11) Tacómetros

Los tacómetros indican las revoluciones por minuto (r.p.m.) de los motores. Hay que multiplicar la lectura por 1.000 para obtener el número de revoluciones real.

Los indicadores se iluminan cuando se encienden las luces de navegación.

## 12) Velocímetro

### 230 Challenger

El velocímetro indica la velocidad de la embarcación en millas por hora (m.p.h.) y en kilómetros por hora (km/h).

El indicador se ilumina cuando se encienden las luces de navegación.

### 230 Wake

La velocidad de la embarcación se mostrará a través del indicador Perfect Pass.

Consulte el *MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PERFECT PASS* suministrado con la embarcación.



### Control de velocidad/Perfect Pass®

#### Sólo 230 Wake

Cuando está activado, el control de velocidad Perfect Pass permite que la embarcación mantenga con precisión una velocidad constante para la práctica del esquí acuático o con tabla de "wakeboard".

Consulte el *MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PERFECT PASS* que se suministra con la embarcación para conocer las instrucciones de uso del sistema de control de velocidad.

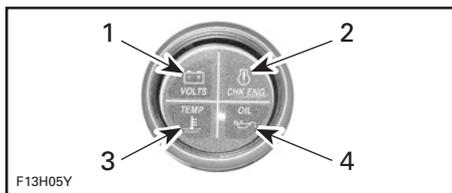
## ⚠ ADVERTENCIA

ANTES de utilizar el sistema de control de velocidad o de llevar pasajeros e iniciar actividades deportivas acuáticas:

1. Lea detenidamente todas las instrucciones de uso que se suministran en el *MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PERFECT PASS*.
2. Asegúrese de que adquirir la experiencia necesaria con la embarcación para familiarizarse completamente con su uso y sus respuestas en movimiento.
3. El sistema Perfect Pass no es un dispositivo de control de gobierno. Siempre debe estar alerta y mantener el control de la embarcación en todo momento mediante técnicas de pilotaje seguras.
4. Mantenga siempre una mano sobre la palanca de aceleración mientras esté funcionando el dispositivo Perfect Pass.
5. El sistema Perfect Pass no sustituye las medidas de seguridad normales en la práctica de deportes acuáticos. No tire nunca de un esquiador acuático, de un practicante de "wakeboarding" ni de ningún accesorio remolcable si no hay un observador a bordo.
6. No modifique de ningún modo el sistema Perfect Pass. Si se detecta o sospecha un problema de funcionamiento, no utilice el sistema y solicite asistencia técnica a un distribuidor autorizado.

**NOTA:** BRP recomienda que se incluya la prueba de varillajes (articulación) que se describe en la sección relativa a *SOLUCIÓN DE PROBLEMAS* del *MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PERFECT PASS* como parte de la *INSPECCIÓN NORMAL ANTES DEL USO*.

### 13) Indicadores de supervisión



**TÍPICO**

1. Batería
2. Motor
3. Temperatura
4. Aceite

#### Chivato de batería baja

Antes de que la batería se descargue demasiado (como para no poder arrancar los motores) se encenderá el indicador de voltaje.

Cuando el chivato se encienda, deberá apagar todos los accesorios eléctricos inmediatamente y arrancar el motor para recargar la batería.

#### Luz de comprobación del motor

Cuando el ECM detecte un código de fallo, se encenderá la luz de comprobación del motor y quizá suene un pitido.

Apague el motor o los motores. Espere un (1) minuto. Vuelva a arrancar el motor o motores. Si la luz o las luces siguen encendidas, lleve la embarcación al distribuidor más cercano de embarcaciones deportivas Sea-Doo para que la revisen.

#### Luz de la temperatura del motor

Sobrecalentamiento del motor o del sistema de escape.

**AVISO** Si se enciende la luz indicadora de la temperatura, pare el motor o los motores cuanto antes.

Pare el motor cuando antes. Verifique los niveles de aceite y rellene.

Compruebe los niveles de refrigerante. Consulte *PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO*. Si el motor o motores todavía se calienta(n) en exceso, siga el procedimiento que se describe a continuación:

Lleve a cabo el procedimiento de *LIMPIEZA DEL IMPULSOR Y DE ADMISIÓN DE AGUA DE LA BOMBA DE IMPULSIÓN* que se describe en *PROCEDIMIENTOS ESPECIALES*.

Cuando regrese a tierra, limpie con chorro de agua el circuito de escape de refrigeración. Consulte *MANTENIMIENTO DESPUÉS DEL USO*.

Vuelva a arrancar el motor o motores. Si de esta forma no se corrige la situación, no haga funcionar de nuevo los motores. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para solicitar asistencia técnica.

**AVISO** Hacer funcionar los motores con presión de aceite baja podría causarles daños graves.

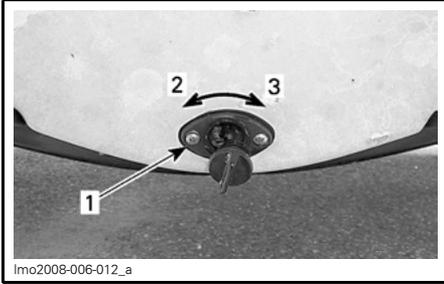
#### Luz de la presión de aceite

La luz del aceite se enciende cuando la presión de aceite en los motores es baja o alta. Compruebe el aceite lo antes posible. Si la luz sigue encendida, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

**AVISO** Nunca haga funcionar los motores sin aceite. Sufrirán daños graves.

## 14) Tapón de drenaje de la sentina

Cuando la embarcación esté sobre el remolque, afloje el tapón de drenaje, bloquee las ruedas y levante la proa ligeramente con ayuda del gato del remolque (si tiene) para extraer el agua.



1. Tapón de drenaje
2. Aflojar
3. Apretar

## 15) Asideros

Los asideros proporcionan a los pasajeros un punto donde agarrarse.

Aunque se hayan incorporado asideros, no realice nunca maniobras que supongan riesgo de que el piloto o algún pasajero sean desplazados o salgan despedidos de su asiento.

**AVISO** No utilice nunca los asideros para remolcar objetos ni para izar la embarcación.

Consulte la ubicación de los distintos elementos al principio de esta sección para ver dónde están situadas las asas.

## 16) Asideros de popa

Instale un asidero para facilitar el embarque si es necesario.

**AVISO** No utilice nunca el asidero para remolcar objetos ni para izar la embarcación.

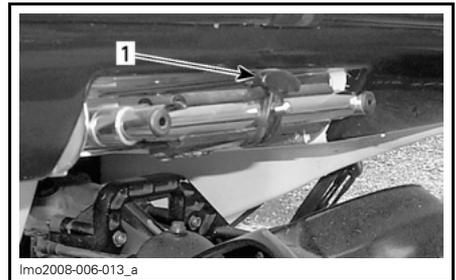
## 17) Escalón

### ⚠ ADVERTENCIA

Los motores deben estar parados cuando se use el escalón. Mantenga los miembros alejados de los chorros o de las rejillas de entrada. Sobre el escalón sólo puede haber una persona a la vez. No utilice nunca el escalón para tirar, remolcar, bucear o saltar, subirse a una embarcación que se encuentre fuera del agua, ni con ningún otro fin distinto al de un escalón de abordaje.

El escalón, que está situado debajo de la plataforma de baño, sirve de ayuda para volver a subir a la embarcación.

Tire del seguro para liberar el escalón.



1. Seguro

Deslice el escalón hacia atrás y luego empuje hacia abajo.



ESCALÓN BAJADO

Para guardar el escalón, levántelo horizontalmente, deslícelo hacia el frente y eche el seguro.

**AVISO** Para evitar daños en el escalón, éste no debe utilizarse cuando la embarcación se encuentre fuera del agua.

## 18) Plataforma de baño

Proporciona una superficie antideslizante para subir fácilmente a la embarcación desde la proa o desde la popa, según el modelo.

### ⚠ ADVERTENCIA

Los motores deben estar parados mientras se utiliza la plataforma de baño. Manténgase alejado de los chorros y las rejillas de entrada.

## 19) Asientos del pasajero

Todos los pasajeros deben estar sentados durante la navegación.

Hay un espacio de almacenamiento debajo de los cojines de los asientos de los pasajeros.

### ⚠ ADVERTENCIA

No deje que nadie se sienta en el borde de la embarcación ni que se ponga de pie mientras se navega. En aguas revueltas deben usarse los asientos y los asideros.

### Apertura típica retirando el cojín del asiento

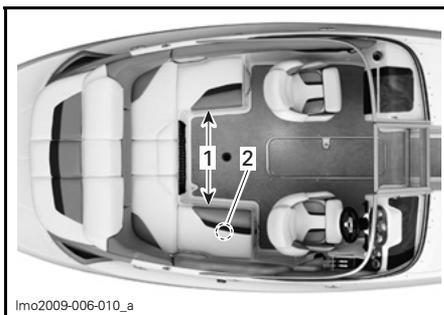
Para abrir el compartimento de almacenamiento, tire de la parte delantera del cojín.



Imo2009-006-008

TÍPICO — COJÍN DE ASIENTO RETIRADO

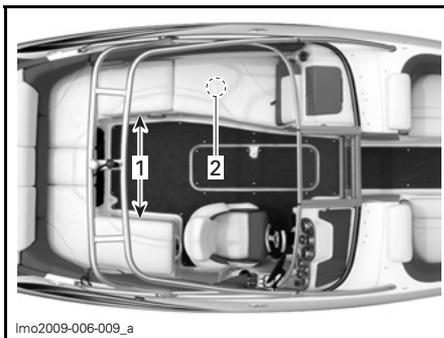
### Asientos laterales para pasajeros y almacenamiento



Imo2009-006-010\_a

DISPOSICIÓN DE 230 CHALLENGER Y 230 CHALLENGER SE

1. Asientos laterales y almacenamiento
2. Nevera extraíble



Imo2009-006-009\_a

DISPOSICIÓN DE 230 CHALLENGER SP Y 230 WAKE

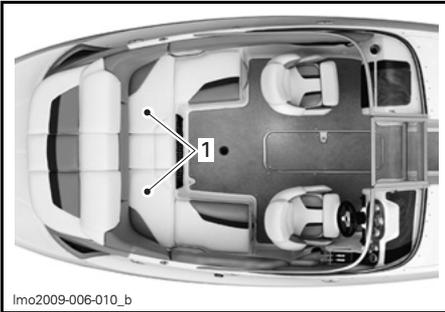
1. Asientos laterales y almacenamiento
2. Nevera extraíble

Las bolsas de lastre se encuentran debajo de los cojines de los asientos laterales en la parte de popa.

**AVISO** Evite almacenar artículos en los compartimentos del lastre que puedan dañar las bolsas de lastre.

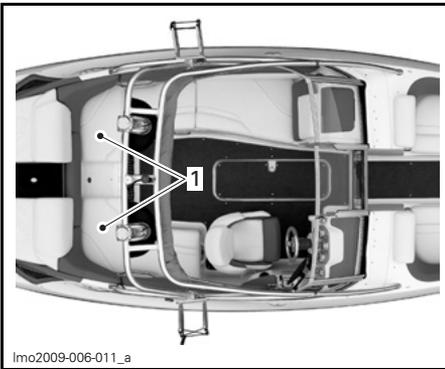
**AVISO** Asegúrese de quitar todos los artículos de los compartimentos del lastre antes de llenar las bolsas de lastre.

### Asientos traseros y almacenamiento



DISPOSICIÓN DE 230 CHALLENGER Y 230 CHALLENGER SE

1. Asientos traseros y almacenamiento



DISPOSICIÓN DE 230 CHALLENGER SP Y 230 WAKE

1. Asientos traseros y almacenamiento

## 20) Asientos de proa

### ! ADVERTENCIA

Actúe con precaución para evitar lesiones graves o incluso la muerte. No ocupe el asiento cuando la velocidad supere 8 km/h (5 m.p.h.).

### ! ADVERTENCIA

Ningún pasajero deberá utilizar el asiento situado en la parte más avanzada de la proa mirando hacia atrás, a menos que la embarcación esté detenida o al ralentí.

Use los asideros cuando sea necesario.

### Compartimento de almacenamiento del asiento de proa

Levante la parte delantera del cojín del asiento para abrir el compartimento de almacenamiento.



TÍPICO — LADO DE ESTRIBOR

## 21) Asiento del piloto/pasajero

### Ajuste del dispositivo giratorio

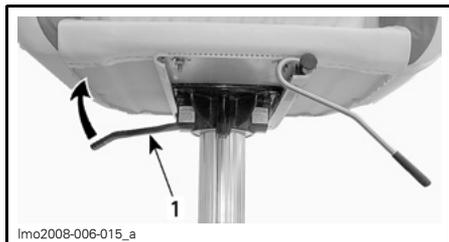
#### **! ADVERTENCIA**

Asegúrese siempre de que el asiento giratorio del piloto está bloqueado de modo que quede orientado hacia el volante antes de iniciar la navegación.

### 230 Challenger y 230 Challenger SE

Tanto los asientos de piloto como de pasajero pueden girar.

Tire de la palanca situada en la parte derecha del asiento, gire el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca.



1. Palanca

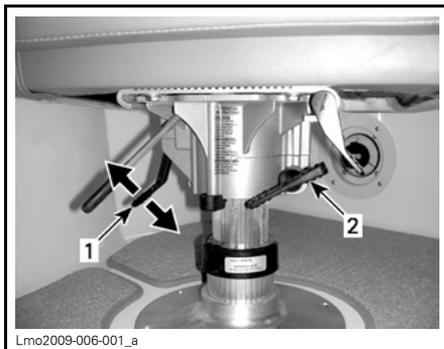
### 230 Challenger SP y 230 Wake

Tanto los asientos de piloto como de pasajero pueden girar.

Tire de la palanca situada en la parte derecha del asiento

Gire el asiento hasta la posición deseada y empuje la palanca hacia abajo para asegurar el asiento en su posición.

La resistencia del mecanismo puede incrementarse si se gira la rueda en el sentido de las agujas del reloj o, por el contrario, reducirse si se gira en sentido contrario al de las agujas del reloj.

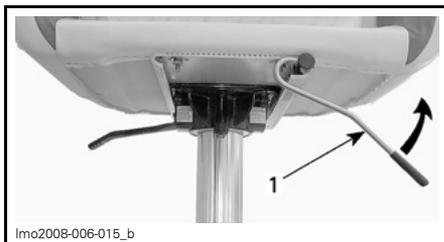


1. Palanca (operación de giro)  
2. Rueda (ajuste de resistencia)

### Ajuste hacia delante y hacia atrás

Tanto los asientos de piloto como de pasajero se pueden ajustar hacia delante y hacia atrás.

Tire de la palanca situada en la parte derecha del asiento, ajuste el asiento en la posición deseada y suelte la palanca.



Imo2008-006-015\_b  
230 CHALLENGER Y  
230 CHALLENGER SE

1. Palanca



Imo2009-006-001\_b  
230 CHALLENGER SP Y 230 WAKE

1. palanca

## Ajuste de altura

### 230 Challenger SP y 230 Wake únicamente

Es posible ajustar la altura tanto los asientos de piloto como de pasajero.

Para subir el asiento, tire de la palanca más adelantada y alíe el peso de apoyo sobre el cojín del asiento. Cuando se alcance la altura deseada, suelte la palanca.

Para bajar el asiento, tire de la palanca más adelantada y apoye peso sobre el cojín del asiento. Cuando se alcance la altura deseada, suelte la palanca.



TÍPICO — LEVANTE EL ELEVADOR DE ASIENTO



1. Palanca

### Ajuste de posición del elevador del asiento

Asiento con elevador ajustable que permite distintas posiciones para la navegación a baja velocidad. Si se ajusta en la posición vertical, también permite al piloto permanecer de pie entre el timón y el asiento para maniobrar a marcha lenta.

## 22) Cubierta de ocio

Un cómodo espacio para descansar o tomar el sol cuando la embarcación está fondeada.

### ⚠ ADVERTENCIA

No arranque la embarcación ni la mueva si hay alguien sentado en la cubierta de ocio.

## 23) Sujetavasos

Espacio práctico para refrescos no alcohólicos.

### ⚠ ADVERTENCIA

No consuma bebidas alcohólicas mientras esté a bordo. No guarde botellas, latas, etc. en los sujetavasos mientras pilota a gran velocidad o en aguas revueltas.



lmo2007-003-006



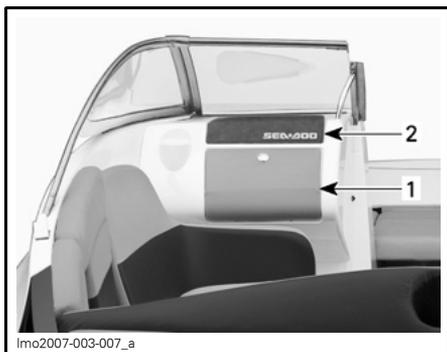
1. Sujetavasos

## 24) Guantera/ Compartimento de almacenamiento

Es un práctico espacio de almacenamiento destinado a pequeños artículos personales.

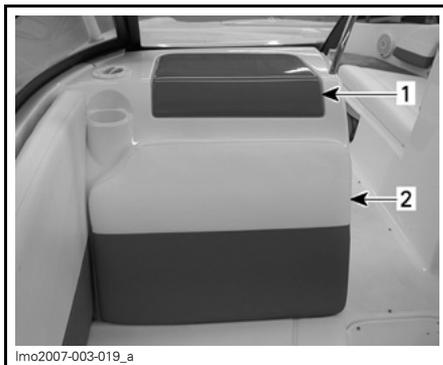
NOTA: Cierre siempre la guantera antes de navegar o maniobrar con la embarcación.

**⚠ CUIDADO** No maneje nunca la embarcación con la guantera o la tapa del compartimento de almacenamiento abierta.



TÍPICO - 230 CHALLENGER

1. Guantera inferior
2. Guantera superior



TÍPICO - 230 WAKE EDITION

1. Guantera
2. Compartimento de almacenamiento

NOTA: Para tener acceso al compartimento de almacenamiento, levante el respaldo del asiento.



COMPARTIMENTO DE  
ALMACENAMIENTO —  
230 WAKE

## 25) Radio AM/FM/ Reproductor de CD

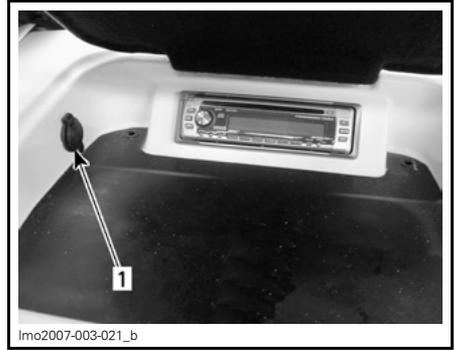
Consulte la guía del fabricante para ver una explicación completa de sus características y mandos.

**AVISO** El uso de la radio AM/FM o el reproductor de CD durante un período prolongado con los motores parados puede provocar la descarga de la batería.



lmo2007-003-021\_a

1. Radio AM/FM/Reproductor de CD



lmo2007-003-021\_b

**GUANTERA SUPERIOR**

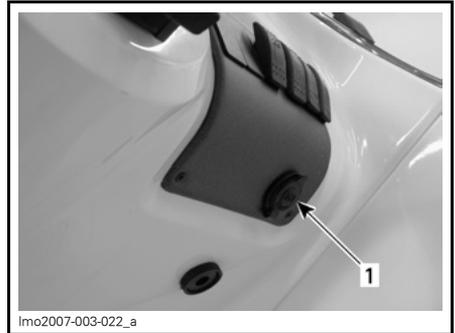
1. Toma de alimentación de 12 voltios

**26) Tomas de corriente de 12 voltios**

Se incluyen tomas de alimentación de 12 voltios para el suministro provisional de energía a accesorios tales como un teléfono móvil u otros dispositivos portátiles que funcionan a 12 voltios.

**AVISO** Cierre la tapa protectora cuando no esté utilizándose la toma, para resguardarla de la intemperie.

**AVISO** El uso de la radio o de otros dispositivos portátiles de 12 V durante un período prolongado con el motor parado puede hacer que se descargue la batería.



lmo2007-003-022\_a

**TÍPICO — LADO DERECHO DE LA CONSOLA DEL PILOTO**

1. Toma de alimentación de 12 voltios

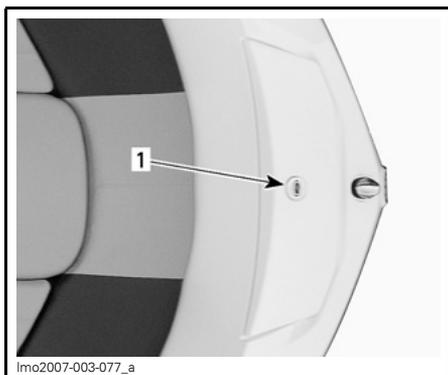
**27) Compartimento de almacenamiento de proa**

**! ADVERTENCIA**

No deje nunca objetos frágiles en el compartimento de almacenamiento de proa. No maneje nunca la embarcación con la tapa del compartimento de almacenamiento de proa abierta.

Un compartimento amplio para el ancla, chalecos salvavidas, toallas, etc.

Para abrir, levante el anillo del seguro y abra la tapa con cuidado hasta que quede sujeta por el amortiguador de retención.



1. Seguro

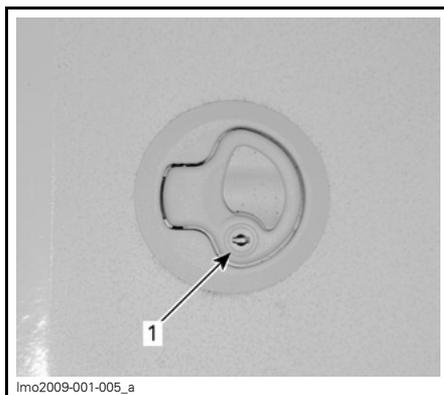
Para cerrarla, levante el anillo del seguro y baje la tapa lentamente.

NOTA: Vuelva a colocar siempre el seguro de la tapa del compartimento.

## 28) Compartimento de almacenamiento de la cubierta

El compartimento de cubierta es un espacio adecuado con cierre de seguridad para esquís acuáticos, palas, ancla y cadena, etc.

Utilice la llave que se suministra para desbloquear el compartimento si fuera necesario.

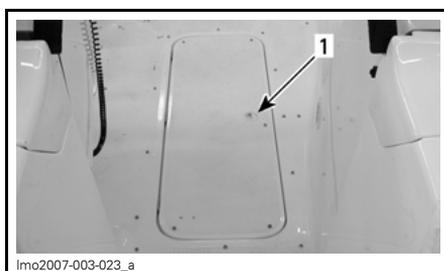


TÍPICO

1. Bloqueo

### **! ADVERTENCIA**

No deje nunca objetos pesados ni objetos sueltos frágiles en el compartimento de almacenamiento de cubierta. No pilote nunca la embarcación con la tapa del compartimento de almacenamiento de cubierta abierta.



TÍPICO

1. Tire del seguro y levante la tapa

Levante el anillo del seguro y abra la tapa con cuidado hasta que quede sujeta por el amortiguador de retención.

Cuando esté abierta totalmente, la tapa queda en esa posición con agua en calma.

Para cerrarla, levante el anillo del seguro y baje la tapa lentamente.

Cierre siempre la tapa del compartimento de almacenamiento de cubierta antes de iniciar la navegación. Bloquee el seguro si lo desea.

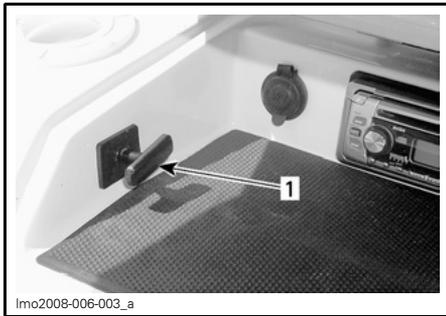
## 29) Compartimento de almacenamiento de popa/Cubierta de motor/Tirador del seguro

Es un práctico espacio de almacenamiento situado en la parte trasera, destinado a artículos personales de gran tamaño. Ubicación ideal para chalecos salvavidas, toallas, comida, etc.

El tirador del seguro se encuentra dentro de la guantera/compartimento de almacenamiento.

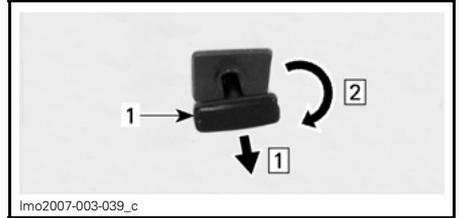


230 CHALLENGER/SE  
1. Tirador del seguro



230 CHALLENGER SP/230 WAKE  
1. Tirador del seguro

Para soltar el seguro, tire del mango (tirador) y gírelo. Al girar el tirador de cierre se fija en su posición. Levante la cubierta del compartimento de almacenamiento; el cilindro neumático auxiliar completará la apertura y mantendrá abierta la tapa.



TÍPICO  
1. Tirador del seguro

Etapas: 1: Tire  
Etapas: 2: Gire

Desbloquee el tirador del seguro antes de cerrar la tapa.

**⚠ ADVERTENCIA**

No deje nunca sueltos en la zona de almacenamiento objetos pesados o frágiles. No maniobre nunca la embarcación con la tapa del compartimento trasero de almacenamiento abierta o sin asegurar.

**AVISO** Antes de remolcar, cerciórese siempre de que la tapa del compartimento de almacenamiento de popa esté cerrada y bien asegurada.

### Bandeja de almacenamiento

**AVISO** A fin de evitar daños, la CARGA MÁXIMA en la bandeja de almacenamiento no debe sobrepasar los 22,5 kg (50 lb).

La bandeja de almacenamiento se puede desmontar para posibilitar el acceso al compartimento del motor. Agarre los asideros y tire hacia arriba.

## **! ADVERTENCIA**

Quando la bandeja de almacenamiento esté levantada o se haya retirado, no toque ningún dispositivo eléctrico al arrancar los motores ni al maniobrar. No deje nunca ningún objeto, trapos, herramientas, etc., en el compartimento del motor o en la sentina.

Asegúrese de que el cable del seguro vuelve a la posición de bloqueo y después cierre firmemente el compartimento de almacenamiento para volver a asegurarlo.

## **30) Luces de proa**

### **Luces de proa**

Luces obligatorias roja y verde. Consulte el apartado *INTERRUPTOR DE LUCES DE NAVEGACIÓN* en esta sección.

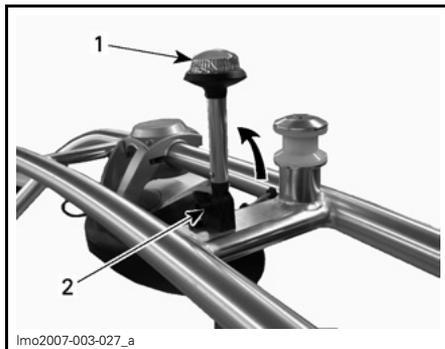
## **31) Luz de popa**

Luz de popa obligatoria (blanca).

### **Modelos equipados con remolcador**

En la parte superior del poste arras-traesquí (remolcador) se encuentra la luz de popa. Para la colocación vertical, suelte la luz girando el botón en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Quando termine, gire el botón en el sentido de las agujas del reloj para fijar la posición.



1. Luz de popa  
2. Botón

### **Todos los modelos**

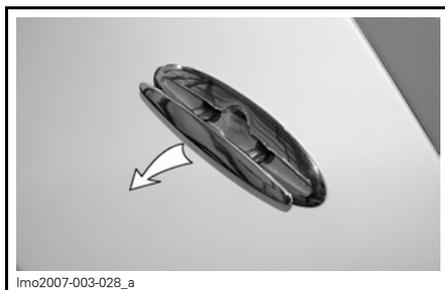
Para encender la luz de popa, consulte el apartado sobre el *INTERRUPTOR DE LUCES DE NAVEGACIÓN* en esta misma sección.

**AVISO** El uso continuo de la luz de popa con el motor parado provoca que se descargue la batería.

## **32) Cornamusas de amarre**

Quando se atraca en el muelle, se aconseja amarrar la embarcación con ambas cornamusas, de proa y de popa. Para proteger la embarcación, se recomienda emplear maromas de la que cuelguen defensas neumáticas estancas.

**AVISO** No utilice nunca las cornamusas de amarre para arrastrar o izar la embarcación.



MODELOS CHALLENGER SE Y WAKE

### 33) Drenaje de cubierta

El drenaje de la cubierta permite desaguar agua de lluvia, agua de lavado de la cubierta, salpicaduras, etc.

Manténgalos limpios y evite que se atasquen.

### 34) Ojales de proa/popa

#### Ojal de proa

Los ojales o argollas se pueden utilizar para amarrar, remolcar y como punto de sujeción durante el transporte.



1. Ojal de proa

#### Ojales de popa

Los ojales o argollas se pueden utilizar para amarrar, remolcar y como punto de sujeción durante el transporte.



1. Ojal (argolla) de popa

### 35) Accesorios de remolque para deportes acuáticos

Lea y consulte a menudo la información sobre *DEPORTES ACUÁTICOS* que se incluye en la sección de *INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD*, al principio de esta guía.

#### ! ADVERTENCIA

**"El "teak surfing"** es extremadamente peligroso para los participantes, debido a la proximidad de éstos a la parte posterior de la embarcación, en donde es más intenso el contacto directo con los gases de escape procedentes del motor de ésta. Puede producirse una intoxicación por monóxido de carbono que puede dar lugar a desorientación, mareos, somnolencia y pérdida de la conciencia. La combinación de la exposición al monóxido de carbono y la no utilización de un chaleco salvavidas convierten a esta nueva actividad acuática de recreo un increíble peligro y un deporte potencialmente mortal.

#### ! ADVERTENCIA

Cuando tire de un tubo, remolque a un esquiador acuático o a un practicante de wakeboarding, lleve siempre un observador, pilote sólo a la velocidad requerida y siga las instrucciones del observador.

## **! ADVERTENCIA**

Remolcar un tubo, a un esquiador o a un practicante de wakeboarding afecta al comportamiento de la embarcación y requiere mayor destreza. Salvo que sea absolutamente necesario, no realice giros ajustados ni bruscos. Mantenga una distancia de seguridad con respecto a muelles, otros nadadores, embarcaciones y objetos. Sea consciente de que pueden producirse lesiones graves si la cuerda de remolque se afloja durante un giro ajustado o cuando se trazan círculos. La cuerda puede enroscarse alrededor del cuello o de los miembros de una persona.

### **Gancho de tracción**

Proporciona un punto de amarre de cabos para actividades de remolque.



**AVISO** No utilice nunca el gancho de tracción para remolcar otras embarcaciones.

### **Remolcador (si está instalado)**

Proporciona un punto de amarre de cabos para actividades de remolque.

**NOTA:** Este remolcador no ha sido diseñado para ser pegado ni extraído.

## **! ADVERTENCIA**

Remolcar un tubo, a un esquiador o a un practicante de wakeboarding afecta al comportamiento de la embarcación y requiere mayor destreza. Salvo que sea absolutamente necesario, no realice giros ajustados ni bruscos. Mantenga una distancia de seguridad con respecto a muelles, otros nadadores, embarcaciones y objetos. Sea consciente de que pueden producirse lesiones graves si la cuerda de remolque se afloja durante un giro ajustado o cuando se trazan círculos. La cuerda puede enroscarse alrededor del cuello o de los miembros de una persona.

**NOTA:** Para extraer completamente el dispositivo remolcador de la embarcación, consulte a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

## **36) Interruptor/sistema de lastre**

### **Sólo 230 Wake**

Las bolsas de lastre le permiten llenar y vaciar hasta 454 kg (1.000 lb) de agua en sólo unos minutos con la simple pulsación de un botón.

## **! ADVERTENCIA**

El peso añadido del lastre afecta a la maniobrabilidad de la embarcación. No maniobre a alta velocidad cuando las bolsas de lastre contengan agua. Por otra parte, no se recomienda navegar a velocidades superiores a 50 km/h (30 m.p.h.).



**INTERRUPTORES DE LAS BOLSAS DE LASTRE**

1. Interruptor de lastre de babor
2. Interruptor de lastre de estribor

**Para el llenado**

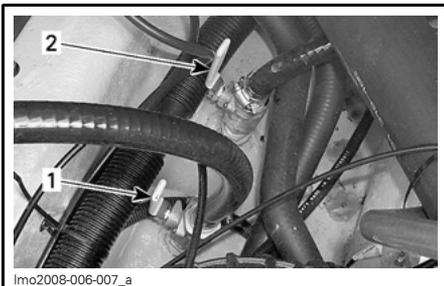
**NOTA:** La embarcación debe encontrarse en el agua para llenar las bolsas de lastre.

**AVISO** Asegúrese de quitar todos los artículos de los compartimentos del lastre antes de llenar las bolsas de lastre.

1. Abra la(s) válvula(s) (a babor y estribor) que se encuentra(n) en el compartimento del motor.

**NOTA:** La empuñadura se encontrará en posición vertical cuando la válvula esté abierta.

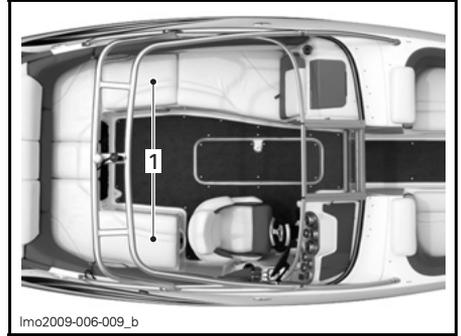
**AVISO** Si no se abre la válvula, se dañarán los componentes de la bomba.



**VÁLVULAS DE PASO A TRAVÉS DEL CASCO — POSICIÓN ABIERTA**

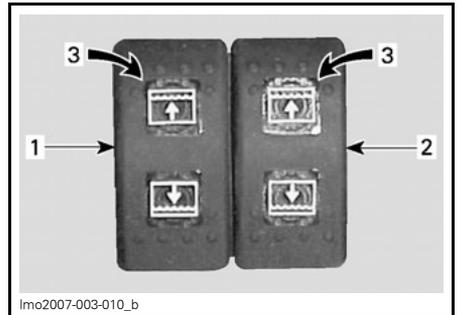
1. Bolsa de estribor
2. Bolsa de babor

Abra los compartimentos de almacenamiento laterales y supervise las bolsas de lastre cuando se estén llenando.



1. Compartimentos de almacenamiento laterales

2. Seleccione el interruptor de lastre de BABOR o ESTRIBOR en el lado izquierdo de la consola del piloto o debajo del reposabrazos del piloto (según el modelo).
3. Seleccione la posición de llenado (FILL) con el interruptor del lastre. Para llenar la bolsa se necesitan entre 5 y 7 minutos.



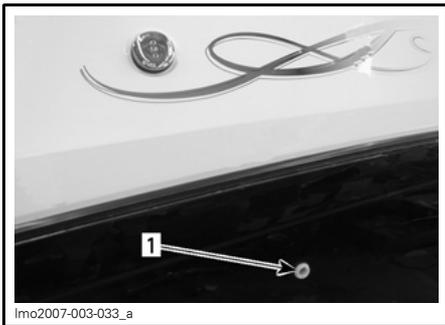
**SELECCIONE LA POSICIÓN DE LLENADO (FILL)**

1. Interruptor de lastre de babor
2. Interruptor de lastre de estribor
3. Seleccione la posición de llenado (FILL)

La bolsa está llena cuando sale agua del accesorio de alivio del lastre, situado en el lado ESTRIBOR o de BABOR.

**AVISO** Siempre es recomendable supervisar el llenado de las bolsas de lastre y detener el bombeo antes de que salga por el accesorio de alivio del lastre. Detenga la bomba cuando vea a simple vista que la bolsa de lastre está llena.

**AVISO** Durante el llenado, en caso de fuga del sistema de lastre, la bomba de la sentina empezará a evacuar agua de la sentina de forma automática. Para evitar que las bombas trabajen de forma contraria durante un período prolongado, es recomendable tenerlo en cuenta. Si se produce una fuga, detenga de inmediato la bomba del sistema de lastre y cierre la válvula que atraviesa el casco. Localice la fuga y repárela antes de volver a usar el sistema.



**TÍPICO**

1. Accesorio de aireación del sistema de lastre

4. Seleccione la posición intermedia del interruptor de lastre cuando la bolsa de lastre esté llena o haya alcanzado el nivel deseado.



**SELECCIONE LA POSICIÓN INTERMEDIA (DE APAGADO)**

1. Interruptor de lastre de babor
2. Interruptor de lastre de estribor
3. Posición de apagado (OFF)

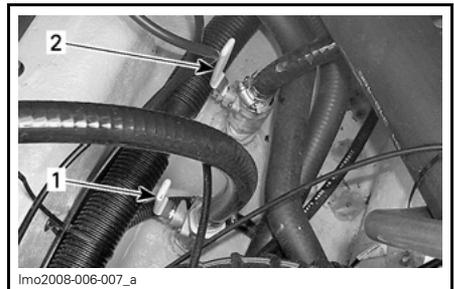
Repita el mismo procedimiento para la otra bolsa de lastre.

**NOTA:** No es necesario cerrar la válvula del compartimento del motor cuando el sistema esté lleno.

**Para el vaciado**

1. Asegúrese de que las válvulas que se encuentran en el compartimento del motor están abiertas.

**NOTA:** Las empuñaduras se encontrarán en posición vertical cuando las válvulas estén abiertas.

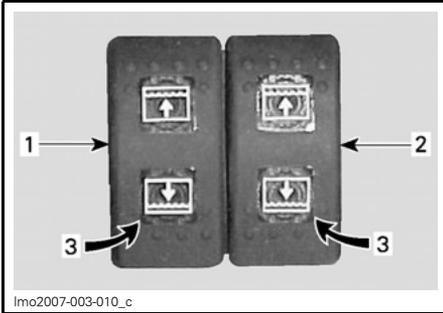


**VÁLVULAS DE PASO A TRAVÉS DEL CASCO — POSICIÓN ABIERTA**

1. Bolsa de estribor
2. Bolsa de babor

2. Seleccione el interruptor de lastre de BABOR o ESTRIBOR en el lado izquierdo de la consola del piloto o debajo del reposabrazos del piloto (según el modelo).

3. Seleccione la posición de vaciado (EMPTY) con el interruptor del lastre. Se percibirá un tono distinto y aparecerán algunas burbujas de aire cuando la bolsa esté vacía.



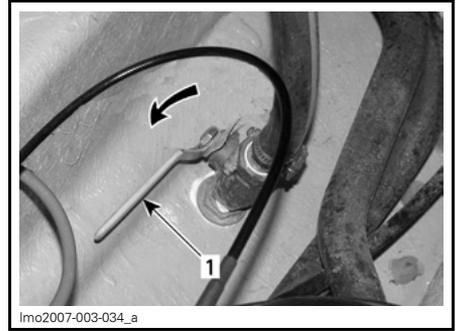
**SELECCIONE LA POSICIÓN DE VACIADO (EMPTY)**

1. Interruptor de lastre de babor
2. Interruptor de lastre de estribor
3. Seleccione la posición de vaciado

4. Cierre la válvula de paso.

Repita el mismo procedimiento para la otra bolsa de lastre.

**AVISO** Se recomienda expresamente cerrar esta válvula cuando no se utilice el sistema. En caso de que falle algún componente, impide una entrada de agua que podría dañar seriamente la embarcación.



**TÍPICO — VÁLVULA DE PASO**

1. Posición de cierre

**! ADVERTENCIA**

No remolque nunca una embarcación si queda agua en las bolsas de lastre.

El lastre aumenta la carga sobre el remolque, el eje y los neumáticos, lo que podría provocar un desgaste prematuro o alguna avería. Esto también contribuye a reducir la estabilidad del vehículo en la carretera, ya que sube el centro de gravedad del remolque.

Vacíe siempre completamente las bolsas de lastre antes de llevar la embarcación en un remolque.

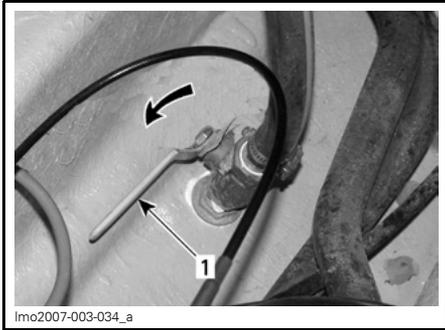
**Para lavar con chorro de agua**

Ambos depósitos de lastre deben lavarse a chorro con agua siempre que se utilice la embarcación en una extensión de agua distinta.

Siga el procedimiento que se indica a continuación para lavar el sistema de lastre con chorro de agua.

1. Asegure bien la embarcación en el remolque.

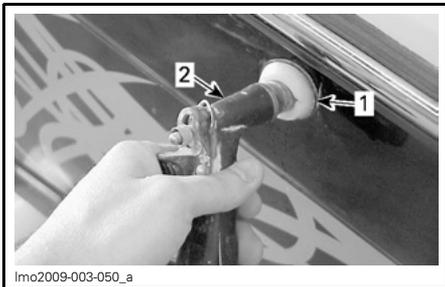
- Asegúrese de que las válvulas de paso a través del casco que se encuentran en el compartimento del motor están cerradas.



TÍPICO — VÁLVULA DE PASO

- Posición de cierre

- Llene de agua las bolsas de lastre con una manguera de riego equipada con una boquilla de rociado. Sujete bien la boquilla contra el accesorio de aireación del sistema de lastre y añada agua hasta que la bolsa esté llena.



- Accesorio de aireación del sistema de lastre
- Boquilla de rociado

**NOTA:** En cada bolsa de lastre hay un accesorio de aireación en el lado correspondiente del casco.

- Cuando se llenen las bolsas de lastre, abra las válvulas de paso a través del casco.
- Seleccione la posición de vaciado (EMPTY) con el interruptor del lastre.

- Seleccione la posición de apagado (OFF) del interruptor del lastre cuando deje de salir agua de la parte inferior del casco.

- Cierre la válvula de paso.

Repita el procedimiento si es necesario.

### 37) Interruptor de desconexión de la batería principal

Este interruptor permite interrumpir completamente el suministro del sistema eléctrico.

Cuando está en posición de desconexión (OFF), TODOS los componentes eléctricos y electrónicos quedarán desactivados excepto la bomba de achique y la radio/CD. La bomba de achique **funcionará** automáticamente con el interruptor de la batería en la posición de desconexión (OFF).

El interruptor debe estar en ON (encendido) para que se puedan usar los componentes eléctricos y arrancar los motores.

**AVISO** Pare los motores antes de pasar a la posición de desconexión (OFF).



- Interruptor de desconexión de la batería principal

Se recomienda colocar este interruptor en la posición OFF (desactivado) cuando se realicen operaciones de mantenimiento en el compartimento del motor,

en el circuito eléctrico, para el transporte o para el almacenamiento por un período no muy prolongado.

**AVISO** Cuando el interruptor de la batería principal esté en la posición OFF (desactivado) mientras la embarcación está atracada, la bomba de achique se pondrá en marcha automáticamente si hay agua en la sentina.

### 38) Toldo

#### *Si se ha instalado*

El toldo resulta práctico como sistema de protección ante las inclemencias del tiempo o para protegerse del sol.

#### **! ADVERTENCIA**

- Evite cualquier contacto corporal con el toldo.
- Las cintas de seguridad están tensadas.
- No utilice el toldo como punto de apoyo.
- Si está instalado el toldo, debe pilotar la embarcación a una velocidad moderada.
- El toldo puede romperse o desplazarse, con el consiguiente riesgo de lesiones o estorbo a la maniobrabilidad de la embarcación.

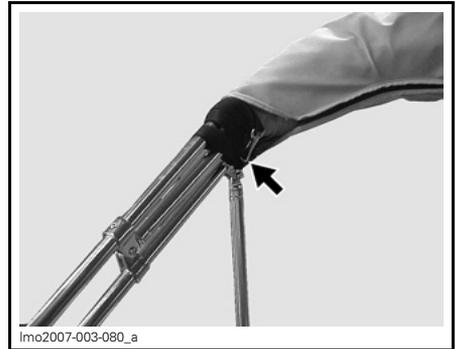
#### **Apertura del toldo**

Abra la funda y extráigala. Guarde la funda en alguno de los espacios de almacenamiento.



**ABRA LA FUNDA**

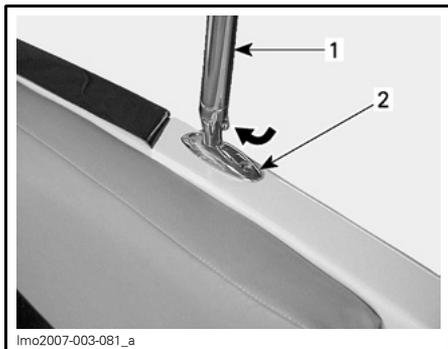
Suelte las correas de la estructura del toldo.



**SUELTE LAS CORREAS**

Levante el toldo hasta la posición vertical.

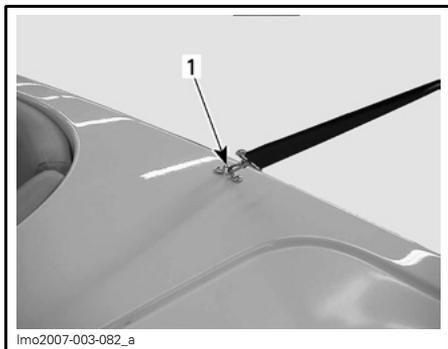
Despliegue los postes de apoyo de la estructura del toldo y asegúrelos mediante las sujeciones al cuerpo de la embarcación.



**EMPUJE Y FIJE EN LA POSICIÓN**

1. Poste de apoyo
2. Sujeción del poste

Tire de la lona hacia la parte delantera de la embarcación y ate las cintas a los ojales del cuerpo de la embarcación.



1. Enganche la correa al ojal del cuerpo

Ajuste la tensión de las correas según sea necesario.

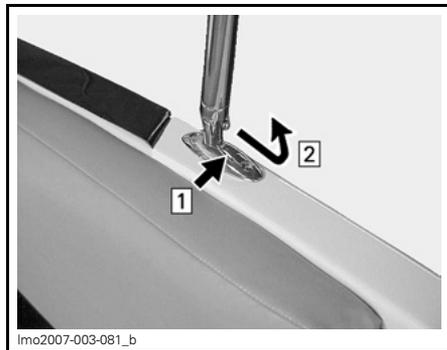
**Cierre del toldo**

**NOTA:** Si en la lona del toldo hay salpicaduras de agua salada, lávela con agua dulce. Siempre que la lona esté mojada, déjela secar antes de instalar la funda y de almacenarla.

Desate las cintas de la parte delantera y pliegue el frontal del toldo hacia la parte trasera de la embarcación.

Si desea dejar reposar completamente el toldo sobre la embarcación, desenganche los postes de apoyo de sus sujeciones y plíéguelos hacia la estructura del toldo.

**NOTA:** Con la embarcación se suministran postes adicionales de menor longitud. Si se desea una posición de cierre del toldo a menor altura, utilice los postes que corresponda.



- Etapa 1: Presione sobre el dispositivo e bloqueo*  
*Etapa 2: Deslice el poste de apoyo hacia fuera*

Deposite con cuidado el toldo sobre la embarcación.

Coloque la funda protectora de modo que la cremallera quede en la parte interna del toldo y el principio de la cremallera se encuentre en la parte de babor de la embarcación.



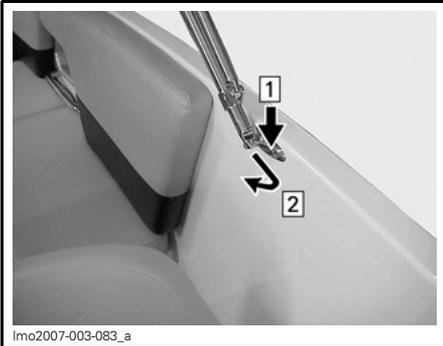
Coloque las correas del toldo dentro de la funda y cierre lentamente con la cremallera a la vez que empaqueta la lona en la funda.

**AVISO** Para evitar daños en la embarcación o en el toldo, es recomendable que el toldo quede apoyado sobre los postes correspondientes.

### Extracción del toldo de la embarcación

En caso de que sea necesario quitar el toldo de la embarcación, siga el procedimiento que se indica a continuación:

Desenganche la estructura del toldo de los soportes en el punto de pivotaje.



*Eta*pa 1: Presione sobre el dispositivo e bloquee  
*Eta*pa 2: Deslice hacia fuera la estructura del toldo

Con la ayuda de otra persona, levante con cuidado el toldo y extráigalo.

Para la instalación, siga el procedimiento inverso; no obstante, deberá prestar atención a la orientación del toldo para una colocación correcta.

### 39) Redes de almacenamiento

Estos espacios, que se encuentran en la parte delantera y trasera de la embarcación, proporcionan un medio de almacenamiento de acceso fácil y rápido para artículos adicionales.

## ! ADVERTENCIA

No deje nunca sueltos en las redes de almacenamiento objetos pesados o frágiles.

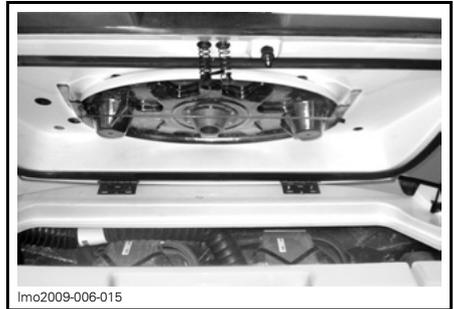


TÍPICO

### 40) Mesa de la cabina

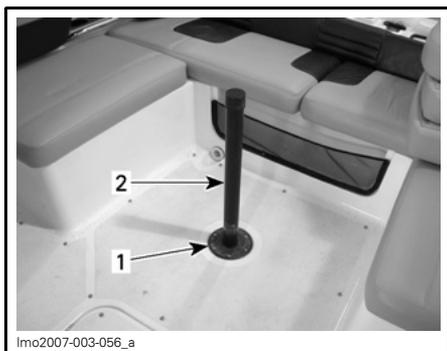
#### 230 Challenger SE

Se guarda cómodamente en el compartimento de almacenamiento de la parte trasera.



MESA DE LA CABINA EN POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO

Suelte la pata de la mesa y colóquela en el receptáculo situado en el suelo. Gire con cuidado para que quede bien encajada.



**TÍPICO**

1. Receptáculo en el suelo
2. Pata de la mesa

Afloje los tensores para extraer la parte superior de la mesa e instálela sobre la pata de la mesa.



**TÍPICO - MESA DE LA CABINA INSTALADA**

Cierre la tapa del compartimento de almacenamiento.

**Almacenamiento de la mesa de la cabina**

El almacenamiento de la mesa de la cabina se lleva a cabo siguiendo un procedimiento inverso al de la instalación.

**⚠ ADVERTENCIA**

La mesa de la cabina debe estar correctamente guardada antes de pilotar la embarcación.

**41) Parabrisas/Interruptor**

Por su comodidad, se suministra un parabrisas para desviar el flujo de aire.

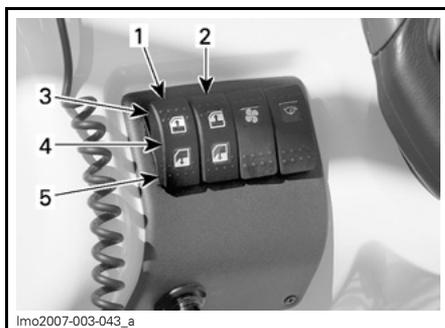


1. Parabrisas

**Parabrisas automático**

**Si se ha instalado**

Los dos parabrisas se pueden ajustar eléctricamente mediante el botón correspondiente situado en la consola del piloto.



**TÍPICO - INTERRUPTOR DE 3 POSICIONES**

1. Parabrisas de BAJOR
2. Parabrisas de ESTRIBOR
3. Parabrisas hacia ARRIBA
4. Posición de desconexión
5. Parabrisas hacia ABAJO

**42) Puerta de acceso/ Parabrisas**

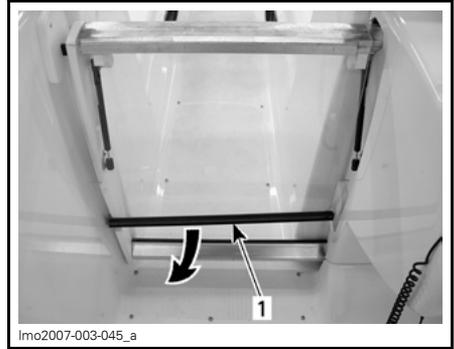
**CUIDADO:**

- Proceda con precaución en las operaciones con la puerta.

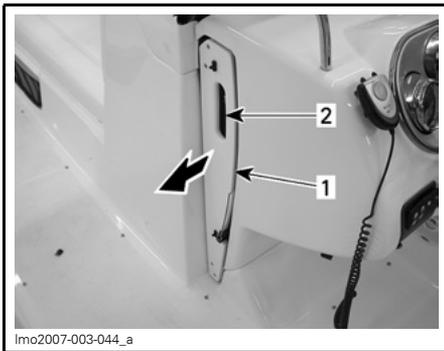
- La mano entrará en contacto con la estructura de la embarcación durante la operación.
- Asegure la puerta en las posiciones de apertura y cierre en todo momento.

Para mayor comodidad, se puede deslizar hacia fuera desde el lateral de la consola del piloto una puerta que desvíe el flujo de aire procedente de proa.

Tire de la puerta de acceso corredera usando el tirador empotrado para abrirla.



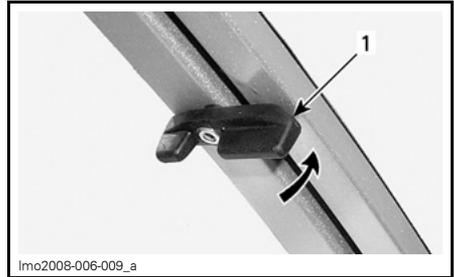
1. Parabrisas



**TÍPICO**

1. Puerta de acceso a bañera
2. Tirador empotrado

Para una mayor protección, cuando la puerta está ajustada en la posición de cierre, tire del parabrisas plegado y fíjelo en su posición mediante los seguros de los soportes del parabrisas.



**TÍPICO — A AMBOS LADOS**  
1. Bloqueo del parabrisas

**43) Sonar**

**230 Challenger SE/  
230 Wake Edition**

En algunos modelos se incluye de serie un sonar, que se encuentra en el salpicadero.

Consulte la *HOJA DE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE* suministrada para conocer el funcionamiento del sonar.



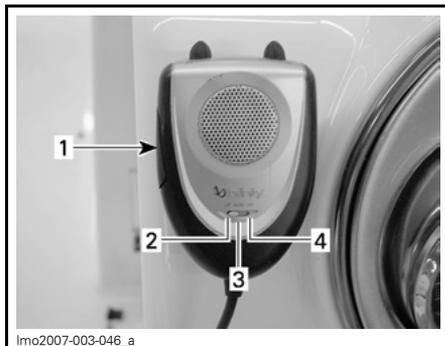
Imo2007-003-054

## 44) Mando a distancia de radio AM/FM/reproductor de CD

### 230 Challenger SE/ 230 Wake Edition

Entre el equipamiento de serie se incluye un mando a distancia para el aparato de radio AM/FM/reproductor de CD. Se encuentra en el salpicadero.

Consulte la *HOJA DE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE* para conocer el funcionamiento del mando a distancia.

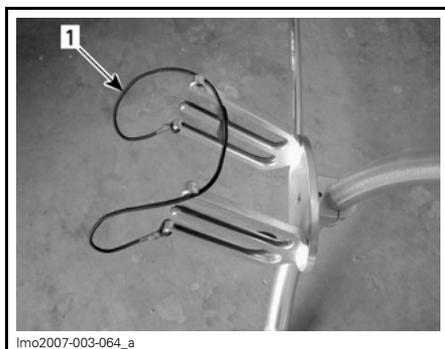


1. Pulse el botón para comunicarse con otros usuarios y practicantes
2. Posición de desconexión
3. AUTO: altavoces auxiliares para radio AM/FM/reproductor de CD
4. ON: sólo sistema de audio portátil

## 46) Portatablas de wakeboard

Los prácticos portatablas del dispositivo remolcador permiten un acceso fácil y rápido a la tabla.

Fije la tabla wakeboard al portatablas mediante la cinta elástica.



- TÍPICO**
1. Cinta elástica

## 45) Sistema de altavoces/audio portátil

Práctico sistema de audio portátil que le permite comunicarse fácilmente con otros navegantes o practicantes de actividades recreativas.

El sistema de altavoces también se puede usar como dispositivo altavoz auxiliar de la radio AM/FM/reproductor de CD.

## 47) Interruptor/sistema de calefactor

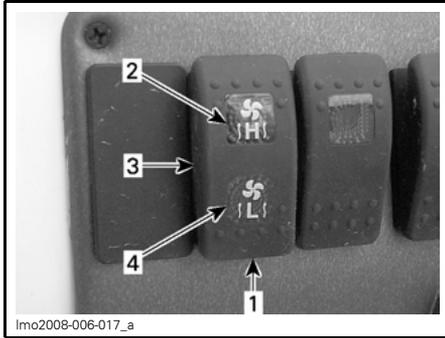
### Sólo 230 Wake

Esta embarcación está equipada con un sistema de calefacción de circuito cerrado que se puede usar cuando los motores están funcionando para calen-

tar el área de la cabina de mando o para las actividades recreativas cuando sea necesario.

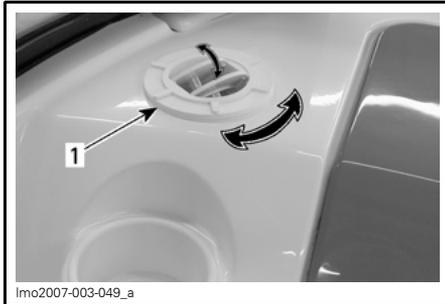
Use el interruptor de 3 posiciones en el lado izquierdo de la consola del piloto.

**AVISO** El uso continuo del ventilador del sistema de calefacción con los motores parados hace que se descargue la batería.



**TÍPICO**

1. Interruptor del sistema de calefacción
2. Posición HI (elevada)
3. Posición de desconexión
4. Posición LOW (baja)

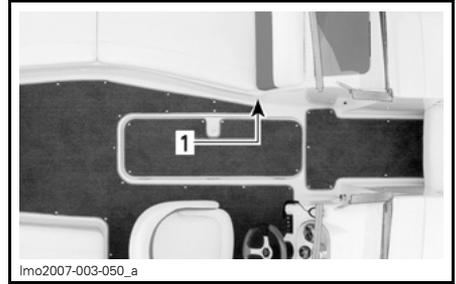


**LADO DEL PASAJERO**

1. Conducto de calefacción ajustable

En el lado del pasajero se puede estirar el conducto de calefacción para usos diversos.

Tire suavemente de la rejilla del conducto de calefacción para estirarlo.



**LADO DEL PASAJERO**

1. Conducto de calefacción multiuso



**CONDUCTO DE CALEFACCIÓN ESTIRADO**

# INSTRUCCIONES DE USO

## **⚠ ADVERTENCIA**

Antes de utilizar la embarcación, realice siempre la **INSPECCIÓN PREVIA AL USO**. Familiarícese con todos los mandos y sus respectivas funciones. En caso de que no se comprenda bien algún control o instrucción, consulte a un concesionario o distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

## **Funcionamiento durante el rodaje**

**AVISO** Siga estrictamente las instrucciones de esta sección. Si no lo hace se reducirán la vida útil y las prestaciones de los motores.

En el caso de las embarcaciones deportivas Sea-Doo accionadas por motores Rotax, es necesario un periodo de rodaje de 10 horas para cada motor antes de un funcionamiento continuado a todo gas.

Para conseguir un buen rodaje, no debe adelantarse más de 3/4 la palanca del acelerador (3/4 de apertura). Sin embargo, una breve aceleración y las variaciones de velocidad contribuyen a un buen rodaje.

**AVISO** Deben evitarse las aceleraciones continuas a todo gas y la velocidad de crucero sin variaciones durante tiempos prolongados. Pueden provocar daños en el motor durante el periodo de rodaje.

## **Botadura/Carga**

**AVISO** Antes de llevar al agua la embarcación, cerciéndose de que el interruptor de desconexión de la batería principal está en ON (encendido) y de que los tapones de la sentina están debidamente enroscados en su sitio.

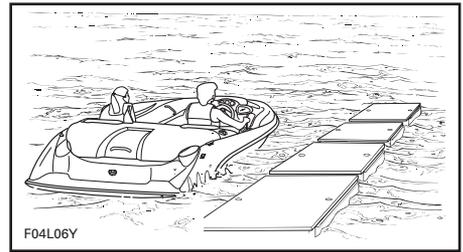
Quando termine de cargar la embarcación en el remolque, gire el interruptor de desconexión de la batería principal a la posición OFF (desactivado).

Quite los tapones de la sentina para vaciarla cuando la embarcación se encuentre en el remolque.

## **Embarque desde el muelle**

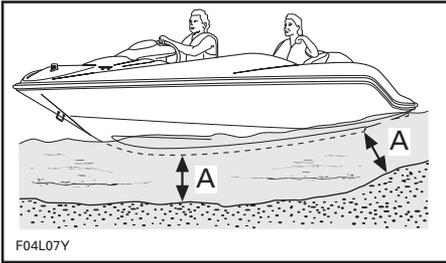
Al igual que con cualquier embarcación, el embarque debe realizarse cuidadosamente y los motores no deben encontrarse en marcha.

Quando embarque desde un muelle, coloque lentamente un pie en la parte de la cubierta de la embarcación más próxima al muelle y luego, meta el otro pie dentro de la embarcación. Aparte la embarcación del muelle de un empujón.



TÍPICO

**AVISO** Aunque la embarcación necesita sólo 30 cm (1 pie) de agua para flotar, los motores no deben arrancarse si no hay, al menos, 90 cm (3 pies) de agua por debajo del casco. Si la profundidad del agua es menor de 90 cm (3 pies) y el motor está en marcha, el impulsor gira y existe el riesgo de arrastrar residuos del fondo que podrían dañar el sistema de propulsión.



F04L07Y

**TÍPICO**  
A. 90 cm (3 ft)

## Embarque desde el agua

### ⚠ ADVERTENCIA

Los pilotos sin experiencia deben practicar cómo embarcar cerca de la orilla antes de aventurarse en aguas profundas.

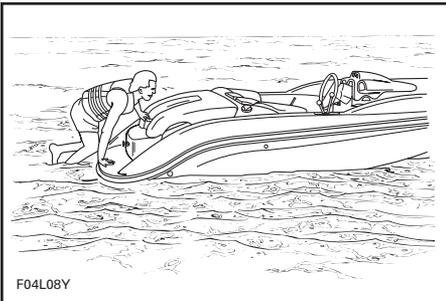
### ⚠ ADVERTENCIA

Los motores deben estar parados durante el embarque. No use nunca los elementos de propulsión como punto de apoyo para embarcar.

Nade hasta la parte posterior de la embarcación.

Suelte el escalón retráctil, tire de él y bájelo hasta la posición de embarque.

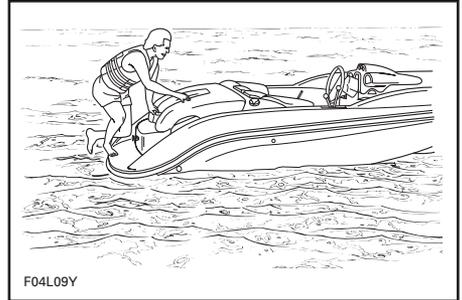
Suba el escalón e impúlsese hacia arriba agarrándose a los asideros de la plataforma de baño.



F04L08Y

**TÍPICO**

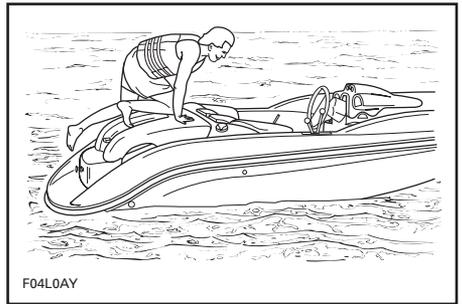
Cuando pueda alcanzar el asidero de la tapa del motor, agárrelo y siga impulsándose hacia arriba para poder colocar una rodilla en la plataforma de baño.



F04L09Y

**TÍPICO**

Siga ascendiendo por la tapa del motor hasta alcanzar la cubierta.



F04L0AY

**TÍPICO**

**AVISO** No deje el escalón colgando cuando pilote o maniobre con la embarcación. Antes de navegar, fije siempre el escalón con el seguro correspondiente.

### ⚠ ADVERTENCIA

No arranque los motores hasta que todos los pasajeros se encuentren debidamente sentados.

## Arranque

### ! ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono (CO), que puede acumularse dentro y alrededor de la embarcación (bajo el toldo, en la cabina, etc.). El CO puede ser nocivo, e incluso letal, si se inhala. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que ponga en marcha los motores.

Encienda el ventilador de la sentina.

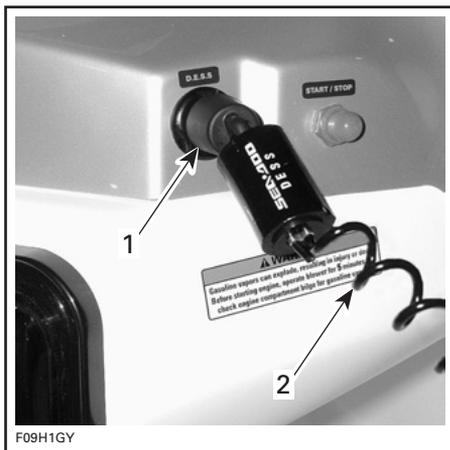
### ! ADVERTENCIA

Active siempre el ventilador de la sentina un mínimo de 5 minutos antes de arrancar los motores, a fin de posibilitar la ventilación de la sentina.

Apague el ventilador de la sentina.

Este dispositivo de seguridad para automáticamente los motores si el cabo está unido al piloto y éste se cae del puesto de mando.

La pinza del cable de seguridad debe fijarse al salvavidas del piloto, a su ropa, a un brazo o a una pierna. Asegúrese de sujetar la pinza del cable a una zona libre de obstrucciones y a algo que se mueva solidariamente con el piloto si éste abandona el timón. Si el motor se para porque se quitó la llave DESS enganchada al cable de seguridad, deberá instalarse de nuevo la llave en el anclaje DESS antes de volver a arrancar el motor.



### TÍPICO

1. Llave DESS instalada en el anclaje DESS
2. Cable de seguridad fijado al piloto

### ! ADVERTENCIA

Utilice siempre el sistema de cable auxiliar de parada de seguridad cuando maneje la embarcación. Mantenga el anclaje DESS libre de obstáculos que puedan interferir en su funcionamiento. Un uso correcto del cable auxiliar de seguridad puede evitar que la embarcación quede fuera de control y el consiguiente riesgo de lesiones graves o incluso de muerte.

**NOTA:** Si suenan más de 2 pitidos cortos, es síntoma de una situación especial que debe ser corregida. Consulte la tabla de la sección **CÓDIGOS DE ZUMBADOR DE SISTEMA DE SUPERVISIÓN** para conocer el significado de la señal codificada.

Arranque un motor de cada vez. Compruebe los tacómetros para supervisar los motores.

**⚠ ADVERTENCIA**

Antes de arrancar, el piloto y los pasajeros deben estar siempre correctamente sentados. No toque los componentes eléctricos ni la zona de la bomba de impulsión mientras el motor se encuentra en funcionamiento.

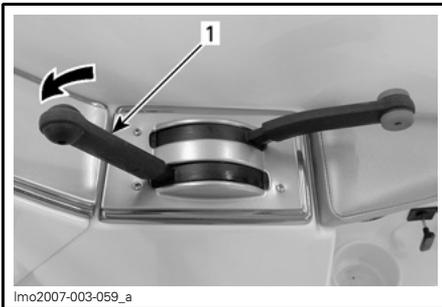
**AVISO** Para evitar que se caliente excesivamente el motor de arranque, el período de arranque no debe ser de más de 5 o 10 segundos. Debe observarse un período de descanso de 30 segundos entre los ciclos de intento de arranque para que se desengrane el mecanismo de puesta en marcha.

## Funcionamiento del controlador de aceleración/cambio

Para seleccionar la posición de Punto muerto o Marcha atrás con la palanca de cambios, las compuertas de marcha atrás ascienden y descienden hasta la posición deseada.

### Avance

La palanca de cambios debe encontrarse en posición de marcha adelante, para que la embarcación avance.



#### TÍPICO

1. Palanca de cambios en posición de Avance

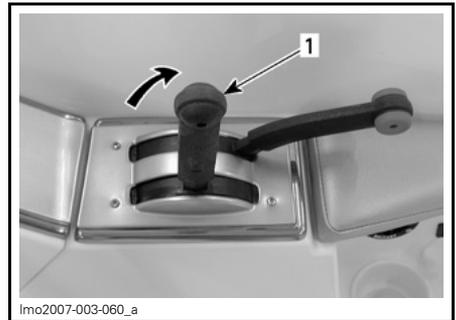
**AVISO** No fuerce la palanca, cerciórese de que las palancas de aceleración están en posición de ralentí antes de cambiar.

### Punto muerto

Para el punto muerto, tire de la palanca de cambios hasta que se encuentre en la posición vertical. Las compuertas de Marcha atrás se encontrarán en la posición intermedia, dirigiendo la mitad del impulso hacia la parte delantera de la embarcación, con el fin de minimizar el desplazamiento.

**⚠ ADVERTENCIA**

Cuando la palanca de cambios está en la posición de Punto muerto, los impulsores giran.



#### TÍPICO

1. Palanca de cambios en posición de Punto muerto

### Marcha atrás

Para la marcha atrás, tire completamente de la palanca de cambios hacia atrás. Las compuertas de marcha atrás estarán en posición descendente, dirigiendo todo el impulso hacia la parte delantera de la embarcación.



**TÍPICO**

1. Palanca de cambios en posición de marcha atrás

**NOTA:** Para obtener la máxima eficiencia y control de la marcha atrás, aumente el régimen del motor hasta superar ligeramente el ralentí. Un exceso de revoluciones creará turbulencias en el agua y reducirá la eficiencia de la Marcha atrás.

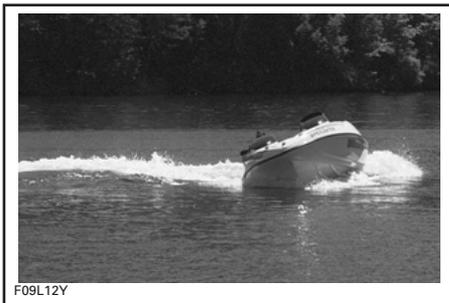
La embarcación se comporta de modo distinto cuando se usa la Marcha atrás. La primera vez que practique esta maniobra, hágalo con precaución y lejos de cualquier objeto con el que pudiera colisionar.

**⚠ ADVERTENCIA**

Familiarícese bien con el uso de la marcha atrás durante su primer pilotaje y antes de transportar pasajeros.

**Gobierno de la embarcación**

Al girar la dirección, hace pivotar las toberas de la bomba de impulsión, que controlan el rumbo de la embarcación. Al girar la dirección a la derecha, la embarcación vira a estribor y al revés.



**TÍPICO — GIRO A LA DERECHA**

Para girar la embarcación por encima de la velocidad de ralentí, debe acelerarse.

**⚠ ADVERTENCIA**

Se debe aplicar aceleración y girar el volante para modificar el rumbo de la embarcación. El rendimiento de la dirección dependerá del número de pasajeros, de la carga y del estado del agua.

Una embarcación de propulsión a chorro necesita cierta aceleración para virar. Practique en una zona segura la aceleración apartándose de un objeto imaginario. Es una buena técnica para evitar colisiones.

**Zarpar**

Con la palanca de aceleración en posición de ralentí, desplace la palanca de cambios en la dirección que desee.

Acelere lentamente para alcanzar aguas más profundas. No aplique la aceleración máxima hasta que el motor esté caliente.

**⚠ ADVERTENCIA**

En aguas poco profundas, la bomba de impulsión podría aspirar conchas, arena, guijarros u otros objetos y expulsarlos hacia atrás.

## Pilotaje en aguas agitadas o con poca visibilidad

Procure no navegar en estas condiciones. Si debe hacerlo, proceda con precaución y prudencia, utilizando la velocidad mínima. Encienda las luces de navegación si es necesario.

## Cruzar olas

Reduzca la velocidad cuando monte sobre las olas. Esté siempre preparado para gobernar la embarcación y mantener el equilibrio según sea necesario.

Para cruzar estelas, mantenga siempre la distancia de seguridad con la embarcación que va delante.

### ADVERTENCIA

Para cruzar estelas, aminore la marcha. El piloto y el/los pasajero(s) pueden agarrarse a las sujeciones. No salte olas ni estelas.

## Parada de los motores

Para detener los motores, tire completamente hacia atrás de la palanca de aceleración y luego quite la llave DESS o pulse los interruptores de arranque/parada.

Saque siempre la llave DESS del anclaje DESS.

### ADVERTENCIA

Si los motores están parados, no es posible controlar el rumbo. No deje nunca la llave DESS en el anclaje DESS cuando la embarcación no esté funcionando; así evitará que algún niño realice maniobras no autorizadas, además de prevenir robos y otros riesgos.

## Parada/Atraque

La embarcación se desacelera por la resistencia del agua. La distancia necesaria para que se detenga variará

según el tamaño, peso y velocidad de la embarcación, el estado de la superficie del agua, la presencia de viento, la dirección de éste y la corriente.

El piloto debe familiarizarse con la distancia necesaria para la detención en diferentes situaciones.

Reduzca la velocidad hasta el ralenti. Ponga la palanca de cambios en Punto muerto, Marcha atrás o Avance, según se precise a la hora de aproximarse a un muelle; luego, pare los motores justo antes de atracar.

### ADVERTENCIA

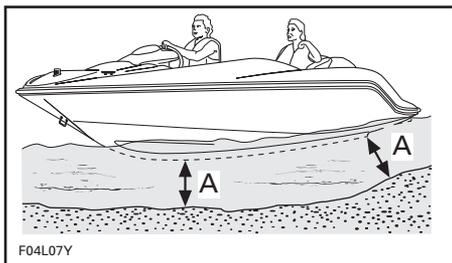
El control del rumbo es menor cuando se reduce la aceleración y se pierde cuando se para el motor.

Cuando esté cerca del muelle, pare los motores.

## Varada

**AVISO** No se recomienda pilotar la embarcación hasta la playa.

Acérquese lentamente a la playa y pare los motores mediante la llave DESS cuando la profundidad del agua bajo el casco sea de 90 cm (3 pies); luego, empuje la embarcación hacia la playa. Cerciórese de que todos los accesorios estén apagados.



F04L07Y

A. 90 cm (3 pies) de agua bajo el casco

## ! ADVERTENCIA

En aguas poco profundas, las bombas de impulsión podrían aspirar conchas, arena, guijarros u otros objetos y expulsarlos hacia atrás.

Si es necesario, antes de volver a arrancar debe limpiarse con chorro de agua el sistema de escape de cada motor para quitar la arena o la acumulación de conchas que pueden haber obturado las entradas de agua. Consulte el apartado **LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DEL SISTEMA DE ESCAPE** en la sección de **ALMACENAMIENTO**.

## Cuidados posteriores al uso

## ! ADVERTENCIA

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, espere a que los motores se enfrien.

## Cuidado general

Cuando la embarcación esté sobre el remolque, afloje el tapón de drenaje, bloquee las ruedas y levante la proa ligeramente con ayuda del gato del remolque para extraer el agua.

Quite cualquier resto de agua que haya quedado en el compartimento (sentina, motores, etc.) con trapos secos y limpios. Esto es especialmente importante cuando se usa la embarcación en agua salada.

Saque la embarcación deportiva del agua diariamente para evitar que crezcan organismos marinos.

## Tratamiento anticorrosión

Para prevenir la corrosión, rocíe con un inhibidor de corrosión (resistente al agua salada), como el lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) o equivalente, sobre los componentes metálicos situados en el compartimento del motor.

**NOTA:** La nebulización del motor debe realizarse con lubricante XP-S (N/P 293 600 016) siempre que se deba almacenar la embarcación durante unos días o por un largo período.

Aplique grasa dieléctrica (N/P 293 550 004) (resistente al agua salada) en los bornes de la batería y en los conectores de los cables.

**AVISO** Nunca deje trapos ni herramientas en el compartimento del motor o en la sentina.

## Cuidados adicionales para uso en aguas sucias o saladas

Cuando la embarcación se utiliza en aguas sucias y, sobre todo, en agua salada, deben realizarse tareas de mantenimiento adicionales para proteger tanto la embarcación como sus componentes. Limpie con chorro de agua dulce el remolque y la zona de la sentina/casco de la embarcación.

Una limpieza con agua dulce de los sistemas de escape es esencial para neutralizar los efectos corrosivos de la sal y de otros productos químicos presentes en el agua. Ayudará a eliminar arena, sal, conchas y otras partículas presentes en las envueltas de agua y en las mangueras.

La limpieza con chorro de agua debe realizarse cuando no vaya a utilizarse nuevamente la embarcación en el mismo día o si va a almacenarse durante un período prolongado.

**! ADVERTENCIA**

Realice esta operación en una zona bien ventilada.

Consulte *LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DEL SISTEMA DE ESCAPE* en la sección de *ALMACENAMIENTO* para conocer el procedimiento.

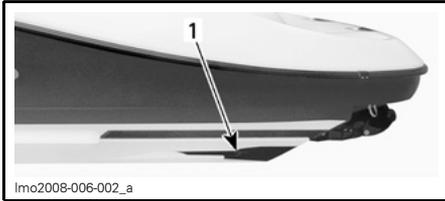
**AVISO** Si no se ponen en práctica los cuidados adecuados como, por ejemplo: baldeo de la embarcación, limpieza con chorro de agua del circuito de refrigeración del escape y tratamiento anticorrosión, se producirán daños tanto en la embarcación como en sus componentes cuando la embarcación se utilice en agua salada. No almacene nunca la embarcación de modo que quede expuesta a la luz directa del sol.

En las zonas costeras también debe tenerse especial cuidado con las piezas de acero inoxidable y de cromo, con los asideros, las cornamusas de amarre, el tapón del depósito de combustible y las luces de navegación. Aclare con agua dulce. Limpie con un buen pulimento de cromo para automóviles. Proteja con cera de calidad para fibra de vidrio o para carrocería de automóvil.

# PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

## Admisión de agua de la bomba de impulsión y limpieza del impulsor

El agua es arrastrada por el impulsor a través de esta abertura. La rejilla reduce al mínimo la entrada de objetos extraños en el sistema de propulsión.



lmo2008-006-002\_a

### TÍPICO — A AMBOS LADOS

1. Admisión de agua de la bomba de impulsión

## ⚠ ADVERTENCIA

Manténgase alejado de las rejillas de entrada mientras los motores estén en marcha. Elementos como pelo largo, prendas flojas o las correas del dispositivo personal de flotación pueden enredarse con las piezas móviles y provocar lesiones graves o ahogamiento.

En las rejillas de entrada, los árboles de transmisión y los impulsores pueden quedar atrapados hierbas, conchas o residuos. Una entrada de agua obstruida podría provocar problemas como:

1. **Cavitación:** La velocidad del motor es elevada, pero la embarcación se desplaza lentamente a causa de la reducción del chorro de agua. Los componentes de la bomba de impulsión podrían estar dañados.
2. **Sobrecalentamiento:** Puesto que el funcionamiento de la bomba de impulsión controla el caudal de agua que refrigera el sistema de salida, una entrada obstruida hará que el motor se sobrecaliente y dañará sus componentes internos.

Una zona obstruida puede limpiarse del siguiente modo:

**Limpieza en el agua:** Tire de la llave DESS para extraerla del anclaje DESS y detener los motores. Deje que la embarcación se detenga por sí misma. Espere un rato, para que las hierbas y otros residuos puedan salir de las rejillas. Quizá sea necesario repetir el procedimiento.

En condiciones severas, si el método anterior no da resultado, debe realizarse lo siguiente:

1. Con los motores en marcha, ponga la palanca de cambios en Marcha atrás y varíe rápidamente la aceleración varias veces.
2. Intente acelerar de nuevo.

La mayoría de las veces, se expulsarán los residuos del sistema de propulsión.

**Limpieza fuera del agua:** Si el sistema todavía sigue atascado, pare los motores extrayendo la llave DESS.

## ⚠ ADVERTENCIA

Retire siempre la llave DESS del anclaje DESS para evitar que se pongan en marcha accidentalmente los motores antes de limpiar la zona de las bombas de impulsión.

Desde la parte de debajo de la embarcación, limpie manualmente la zona de entrada de agua. Si el motor continúa obstruido, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para obtener asistencia técnica.

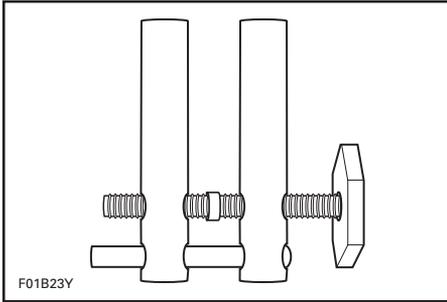
**AVISO** Procure no pilotar la embarcación en áreas con hierbas. Si es inevitable, varíe la velocidad. Las hierbas tienden a enredarse más a velocidades constante y bajas. Inspeccione si hay daños en las rejillas de entrada de agua. Diríjase a un concesionario o distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para las reparaciones que puedan ser necesarias.

## Remolcado de la embarcación en el agua

Deben tomarse medidas de seguridad especiales para remolcar una embarcación Sea-Doo en el agua.

La velocidad de remolcado máxima recomendada es de 24 km/h (15 m.p.h.).

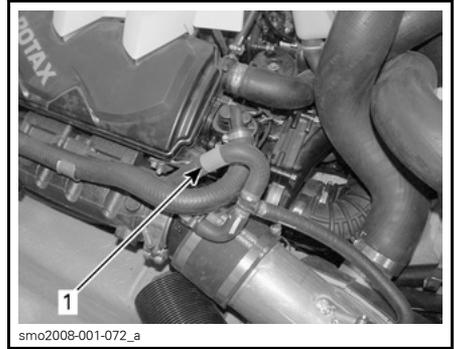
Para remolcar la embarcación en el agua, apriete la manguera de salida de agua del colector de escape en cada motor con una pinza grande para manguitos (N/P 529 032 500).



De esta forma se evitará que se llenen los sistemas de escape, lo que podría hacer que se inyectase agua en los motores. Si los motores no están en marcha, no existe presión de escape que transporte el agua al exterior de la salida de escape.

**AVISO** Si no toma esta precaución, podrían producirse daños en los motores. Si es necesario remolcar en el agua su embarcación deportiva Sea-Doo y no dispone de abrazaderas de manguito, manténgase muy por debajo de la velocidad máxima de remolcado, que es de 24 km/h (15 m.p.h.).

Instale las abrazaderas de manguito en la manguera de salida de agua del colector de escape de cada motor tal como se muestra.



### TÍPICO

1. Coloque aquí la abrazadera de manguito

**AVISO** Una vez finalizada la operación de remolcado de la embarcación, deben retirarse las abrazaderas de manguito antes del uso. Si no lo hace, los motores podrían sufrir daños.

## Embarcación volcada

Por su diseño y dimensiones, no es fácil que la embarcación vuelque. Si alguna vez vuelca, recuerde que seguirá flotando. Normalmente es mejor quedarse junto a la embarcación para que puedan localizarle con mayor facilidad.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si la embarcación está volcada, no intente volver a arrancar el motor. Tanto el piloto como los pasajeros deben llevar siempre puestos salvavidas homologados.

## Embarcación sumergida/ Motor inundado de agua

Para limitar los daños en los motores, siga cuanto antes el procedimiento que se indica a continuación.

Drene la sentina.

Si estuvo sumergida en agua salada, rocíe la sentina y todos los componentes con agua limpia, utilizando una manguera de jardín para detener el efecto corrosivo de la sal.

**AVISO** No intente nunca poner en marcha manualmente ni arrancar los motores. El agua atrapada en los colectores de entrada fluirá hacia los motores, con lo que éstos podrían sufrir daños graves.

Diríjase cuanto antes a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para obtener asistencia técnica.

**AVISO** Cuanto más tarde en solicitar asistencia técnica, mayores serán los daños en los motores. Si los motores no reciben el servicio técnico adecuado, **sufrirán** daños graves.

# ***INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO***

---

## PROGRAMA DE REVISIONES

El mantenimiento es muy importante para que la embarcación pueda usarse de forma segura. Es responsabilidad del usuario asegurar un mantenimiento adecuado. Realice comprobaciones periódicas y siga el programa de mantenimiento.

### ADVERTENCIA

Si no se siguen el programa y los procedimientos de mantenimiento, el uso de la embarcación podría no resultar seguro.

El programa debe ajustarse según las condiciones de trabajo y el uso. Si la embarcación se usa de forma intensiva, la frecuencia de inspección y mantenimiento deberá ser mayor.

Le animamos a que realice una revisión de seguridad anual de su embarcación.

En esta sección se incluyen instrucciones sobre los procedimientos básicos de mantenimiento. Si cuenta con las herramientas y los conocimientos de mecánica necesarios, puede llevar a cabo estos procedimientos. De lo contrario, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

Es recomendable que para otras operaciones importantes descritas en el programa de mantenimiento que resultan más difíciles y requieren el uso de herramientas especiales recurra a un concesionario o distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

### ADVERTENCIA

Pare el motor y siga estos procedimientos cuando realice tareas de mantenimiento. Si no sigue los procedimientos de mantenimiento adecuados, puede resultar lesionado por el contacto con piezas a alta temperatura, componentes móviles, una descarga eléctrica, productos químicos u otros factores de riesgo.

### ADVERTENCIA

Si fuera necesario retirar un dispositivo de bloqueo (p. ej. pestañas de bloqueo, sujeciones con cierre automático, etc.) durante una operación de desmontaje/montaje, sustitúyalos siempre por una pieza nueva.

A: AJUSTAR C: LIMPIAR I: INSPECCIONAR L: LUBRICAR R: REMPLAZAR  D: CONCESIONARIO O DISTRIBUIDOR O: USUARIO	10 PRIMERAS HORAS										<b>QUE DEBE REALIZAR</b>  <b>LEYENDA</b>
	CADA 25 HORAS										
	CADA 50 HORAS										
	CADA 100 HORAS O EN PRETEMPORADA										
	CADA 200 HORAS O CADA 2 AÑOS										
PIEZA/TAREA											
<b>MOTOR</b>											
Aceite del motor <sup>(1)</sup> y filtro	R				R <sup>(2)</sup>					D	(1) Compruebe el nivel antes de cada trayecto. (2) Durante el período de almacenamiento o después de 100 horas de uso, si es antes. (3) Revise el momento de deslizamiento. (4) Cada 10 horas si se usa en agua salada.
Monturas de goma	I			I						D	
Embrague del sobrealimentador (si se incluye)									I <sup>(3)</sup>	D	
Protección contra la corrosión	L								L <sup>(4)</sup>	O	
<b>SISTEMA DE ESCAPE</b>											
Estado del sistema de escape (dispositivos de fijación, mangueras y componentes) <sup>(5)</sup>	I	I			I					D	(2) Durante el período de almacenamiento o después de 100 horas de uso, si es antes. (5) Revise también si hay fugas. (6) Limpieza diaria con chorro de agua si se usa en agua salada o sucia.
Limpieza con chorro de agua del sistema de escape									(2) <sup>(6)</sup>	O	
<b>SISTEMA DE REFRIGERACIÓN</b>											
Manguera y sujeciones	I				I					D	(1) Compruebe el nivel antes de cada trayecto.
Refrigerante <sup>(1)</sup>	I					R				D	
<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE</b>											
Cables del acelerador	I				I <sup>(4)</sup>					D	(4) Cada 10 horas si se usa en agua salada.
Reguladores (cuerpos de mariposas)	I				I, L <sup>(4)</sup>					O/D	
Líneas de combustible, conexiones, válvula de descarga de presión y prueba de fugas del sistema de combustible	I				I					D	
Fijaciones del depósito de combustible	I				I					D	
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DEL MOTOR</b>											
Sensores del EMS	I				I					D	—
Códigos de avería del EMS	I				I					D	

A: AJUSTAR C: LIMPIAR I: INSPECCIONAR L: LUBRICAR R: REMPLAZAR  D: CONCESIONARIO O DISTRIBUIDOR O: USUARIO  PIEZA/TAREA	10 PRIMERAS HORAS						
	CADA 25 HORAS						
	CADA 50 HORAS						
	CADA 100 HORAS O EN PRETEMPORADA						
	CADA 200 HORAS O CADA 2 AÑOS						
	QUE DEBE REALIZAR						
LEYENDA							
<b>SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE</b>							
Filtro de aire				I <sup>(7)</sup>		D	(7) Debe sustituirse si es necesario
<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>							
Bujías	I			I	R	D	(4) Cada 10 horas si se usa en agua salada. (8) Lubrique los terminales.
Conexiones eléctricas y sujeción (sistema de encendido, sistema de arranque, inyectores de combustible, etc.)	I			I		D	
Conectores de ECM y VCM (inspección visual sin desconectar)				I <sup>(4)</sup>		O	
Sistema de seguridad con codificación digital (Digitally Encoded Security System, DESS)	I			I		D	
Interruptor de desconexión de la batería principal	I			I		D	
Soporte de la batería	I			I		D	
Batería				I, L <sup>(8)</sup>		D	
<b>SISTEMA DE DIRECCIÓN</b>							
Cable de dirección y conexiones	I			I		D	—
Reductores de tobera de dirección	I			I		D	

A: AJUSTAR C: LIMPIAR I: INSPECCIONAR L: LUBRICAR R: REMPLAZAR  D: CONCESIONARIO O DISTRIBUIDOR O: USUARIO	10 PRIMERAS HORAS										
	CADA 25 HORAS										
	CADA 50 HORAS										
	CADA 100 HORAS O EN PRETEMPORADA										
	CADA 200 HORAS O CADA 2 AÑOS										
QUE DEBE REALIZAR											
PIEZA/TAREA	LEYENDA										
<b>SISTEMA DE PROPULSIÓN</b>											
Eje motriz					L <sup>(4)</sup> (9)					D	(4) Cada 10 horas, si se utiliza en agua salada. (9) Lubricar para proteger de la corrosión. (10) Revisar cada mes (cada dos semanas si se usa en agua salada) y cambiar cuando sea necesario.
Aro de carbón y manguito de goma (árbol de transmisión)	I			I						D	
Sistema de cambio, cable y conexiones	I				I					D	
Compuerta de Marcha atrás				L <sup>(4)</sup>						O	
Estrías del impulsor/eje motriz					I, L					D	
Manguito del impulsor	I				I					D	
Junta del eje impulsor, camisa y junta tórica					J <sup>(4)</sup>					D	
Anillo de desgaste e impulsor	I			I						D	
Ánodo de sacrificio									(10)	O	
<b>CASCO/CUERPO DE LA EMBARCACIÓN</b>											
Seguros de tapas de compartimentos de almacenamiento, bisagras, cierres y cilindros <sup>(4)</sup>					I, L <sup>(4)</sup>					O	(2) Durante el período de almacenamiento o después de 100 horas de uso, si es antes. (4) Cada 10 horas, si se utiliza en agua salada.
Parabrisas y sujeciones	I	I			I					O	
Imbornales/drenaje de cubierta					I					O	
Tapón de drenaje (interior de sentina)	I				I					O	
Torrillo del motor de accionamiento del parabrisas retráctil (si está instalado)					L <sup>(2)</sup>					D	
<b>SISTEMA DE CONTROL DE VELOCIDAD/PERFECT PASS</b>											
Inspección de componentes (si se ha realizado la instalación) <sup>(11)</sup>	I	I								D	(11) Consulte el <i>MANUAL DE INSTRUCCIONES DE PERFECT PASS</i> .

---

## REVISIÓN DE LAS 10 HORAS

Se recomienda que, tras las primeras 10 horas de funcionamiento, se inspeccione la embarcación en un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo. El mantenimiento inicial es muy importante y no debe ser descuidado.

**NOTA:** Esta revisión de las 10 horas corre a cargo del propietario de la embarcación.

Recomendamos que esta inspección sea firmada por un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

---

Fecha de la revisión de 10 horas

---

Firma del distribuidor autorizado

---

Nombre del distribuidor

# PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

## Lubricación del asiento del piloto/pasajero

Mantenga una ligera película de grasa en las superficies de la placa de deslizamiento sobre las que se desliza la moldura.

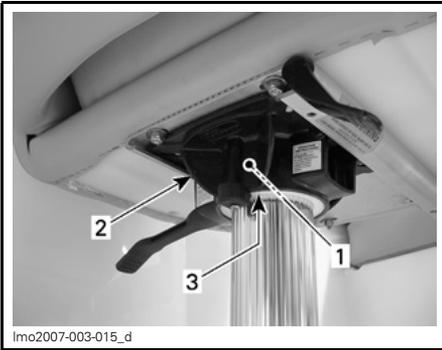


lmo2007-003-015\_c

### TÍPICO

1. Fina película de grasa

Mantenga una ligera película de grasa entre el núcleo de la moldura y la copa.

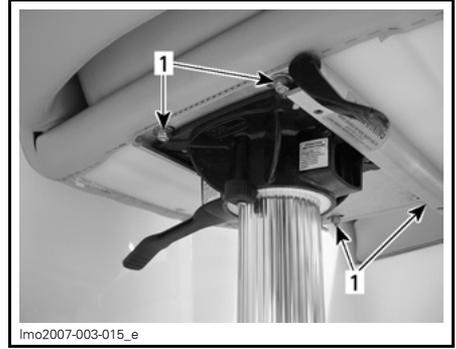


lmo2007-003-015\_d

### TÍPICO

1. Fina película de grasa
2. Núcleo de moldura
3. Copa

Compruebe y ajuste periódicamente las tuercas de montaje entre el deslizamiento y la base del asiento.



lmo2007-003-015\_e

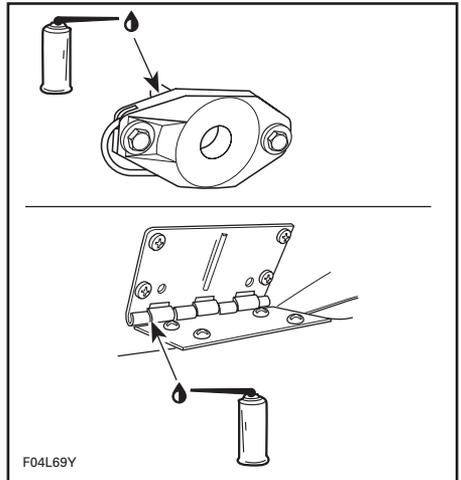
### TÍPICO

1. Tuercas de montaje

## Seguros y bisagras

La aplicación de lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) ayudará a evitar la corrosión y a mantener el funcionamiento correcto de los mecanismos en movimiento.

## Lubricación de seguros y bisagras



F04L69Y

### TÍPICO

## Compuertas de Marcha atrás

### Lubricación de compuertas de marcha atrás

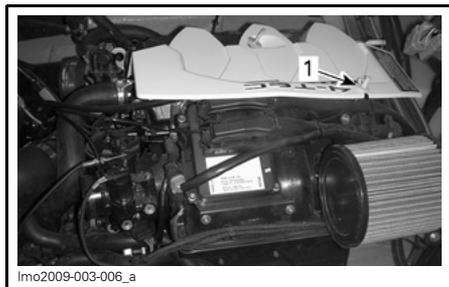
Lubrique los puntos de rotación y el mecanismo por los dos lados de cada compuerta con lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) o un producto equivalente.

## Reguladores (cuerpos de mariposas)

### Lubricación del regulador

Lubrique el regulador con lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) o un producto equivalente.

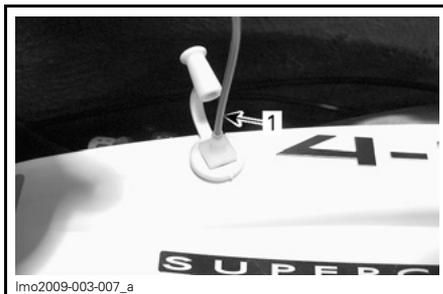
Utilice el punto de lubricación que se encuentra en la parte superior del motor.



### EXTRAIGA EL TAPÓN

1. *Accesorio para lubricación*

Con el motor **parado**, rocíe lubricante durante 3 a 5 segundos para asegurar una lubricación adecuada.



1. *Cánula de la lata introducida en el punto de lubricación*

## Cables de aceleración

### Inspección del cable del acelerador

Desplace la palanca de aceleración hacia delante y hacia atrás una vez. Debe funcionar suavemente. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo si es necesario un ajuste.

### **!** ADVERTENCIA

No altere ni manipule el ajuste ni el recorrido de los cables del acelerador.

## Aceite del motor

### Aceite recomendado para motor (motores de 310 CV)

Utilice aceite SAE 10W40 para motores de 4 tiempos que cumpla los requisitos de la clasificación de servicio API SM, SL o SJ. Compruebe siempre la etiqueta de servicio API en el recipiente de aceite. Debe figurar al menos uno de los estándares indicados anteriormente.

El aceite XP-S 10W40 para 4 tiempos (N/P 219 700 346), que puede adquirirse a través de distribuidores autorizados de embarcaciones deportivas Sea-Doo, cumple esos requisitos.

### Aceite sintético

Se puede utilizar un aceite sintético que cumpla los mismo requisitos.

El aceite sintético XP-S 5W40 para cuatro tiempos (N/P 293 600 039) resulta adecuado.

### Aceite recomendado para el motor (motores de 430 CV y 510 CV)

Use el aceite para cuatro tiempos XP-S 10W40 (N/P 219 700 346) o un equivalente homologado por BRP.

En los motores de 430 y 510 CV, el mismo aceite lubrica tanto el motor como el embrague del sobrealimentador.

El aceite XP-S 10W40 de 4 tiempos (N/P 219 700 346) ha sido probado exhaustivamente y no presenta aditivos que pudieran perjudicar la funcionalidad del embrague del sobrealimentador.

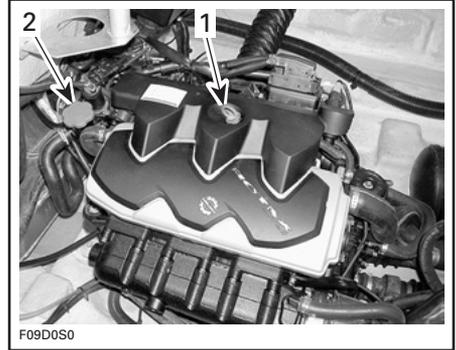
**NOTA:** El uso de cualquier aceite no recomendado puede anular la garantía limitada de BRP.

### Aceite sintético

**AVISO** No utilice NUNCA aceite sintético en estos motores. Impediría que el embrague del sobrealimentador funcionase correctamente. No añada aditivos al aceite recomendado. Tenga presente que los aceites no recomendados por BRP pueden contener aditivos (modificadores de la fricción) que podrían causar un deslizamiento inadecuado del sobrealimentador y, finalmente, provocar su desgaste prematuro. Por esta razón, no se recomiendan aceites que no sean el aceite para cuatro tiempos XP-S 10W 40 (N/P 219 700 346) u otro equivalente homologado.

### Nivel de aceite del motor

**AVISO** Compruebe el nivel con frecuencia y rellene cuando sea necesario. No llene excesivamente. El uso de los motores con niveles de aceite inadecuados puede dañarlos seriamente. Limpie cualquier resto de salpicaduras o líquido derramado.



#### TÍPICO

1. Varilla medidora del nivel de aceite
2. Tapón del aceite

La embarcación debe estar nivelada.

El nivel de aceite se puede comprobar con la embarcación en el agua o fuera de ella.

### Si la embarcación está fuera del agua

Si la embarcación está fuera del agua sobre un remolque, bloquee las ruedas y levante la proa ligeramente con ayuda del gato del remolque (si tiene) hasta que la guía del parachoques esté nivelada.

Instale una manguera de riego en el conector para limpieza con chorro de agua. Consulte *LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DEL SISTEMA DE ESCAPE* en *ALMACENAMIENTO* y siga el procedimiento.

**AVISO** No haga funcionar nunca los motores si no hay suministro de agua a los sistemas de escape cuando la embarcación se encuentre fuera del agua. Si no se suministra agua a los sistemas de escape, éstos pueden sufrir serios daños.

**AVISO** Nunca haga funcionar los motores más de 5 minutos en esas condiciones. Los aislamientos de la línea de transmisión no cuentan con refrigeración cuando la embarcación se encuentra fuera del agua.

### Procedimiento

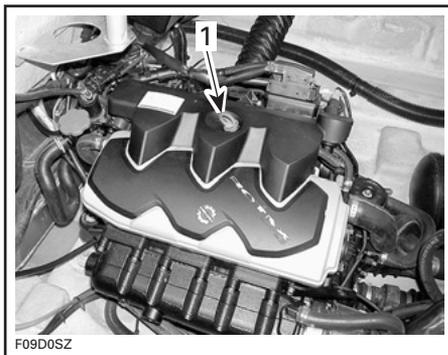
**NOTA:** El procedimiento es el mismo para ambos motores.

Es muy importante seguir este procedimiento para obtener una lectura correcta del nivel de aceite del motor.

### **!** ADVERTENCIA

El aceite del motor podría estar caliente. Algunos componentes del compartimento del motor pueden estar muy calientes. Un contacto directo con ellos podría provocar quemaduras en la piel.

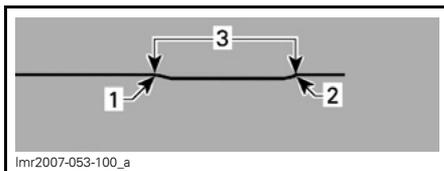
1. Asegúrese de que el motor se encuentra a la temperatura normal de funcionamiento.
2. Deje el motor al ralentí durante 30 segundos antes de pararlo.
3. Pare el motor.
4. Espere 30 segundos, como mínimo.
5. Retire la varilla y límpiela.



### TÍPICO

1. Varilla medidora del nivel de aceite

6. Vuelva a colocar la varilla e introdúzcala completamente.
7. Extraiga la varilla y compruebe el nivel de aceite. Debe encontrarse entre las marcas.

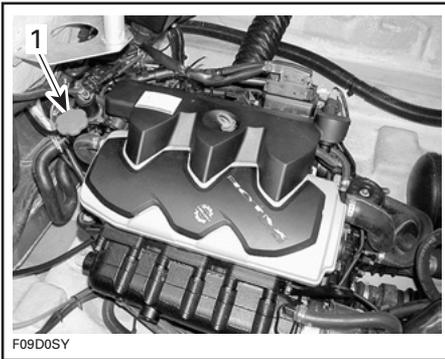


1. Lleno
2. Agregar
3. Margen de funcionamiento

8. Si es preciso, añada aceite hasta que alcance el nivel necesario entre las marcas.

Para añadir aceite, desenrosque el tapón. Coloque un embudo en la abertura y añada el aceite recomendado hasta el nivel adecuado.

**No llene excesivamente.**



**TÍPICO**

1. Tapón del aceite

**NOTA:** Cada vez que se añada aceite al motor, deberá seguirse completamente el procedimiento tal como se ha descrito. En caso contrario, obtendría una lectura falsa del nivel de aceite.

Coloque de nuevo correctamente el tapón y la varilla medidora de aceite.

Repita el procedimiento para el otro motor.

## Cambio de aceite y sustitución del filtro de aceite

El cambio de aceite y del filtro deben ser realizados por un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

## Refrigerante del motor

### Refrigerante recomendado

Utilice siempre anticongelante etilenglicol con inhibidores antioxidantes específicos para motores de aluminio de combustión interna.

**NOTA:** Si está a la venta en el mercado, se recomienda utilizar un anticongelante biodegradable compatible con motores de aluminio de combustión interna. De esta forma contribuirá a proteger el medio ambiente.

El sistema de refrigeración debe llenarse con una solución de agua y anticongelante (50% de agua y 50% de anticongelante).

BRP comercializa refrigerante premezclado con protección contra la congelación hasta - 52 °C (- 62°F) (N/P 219 700 362).

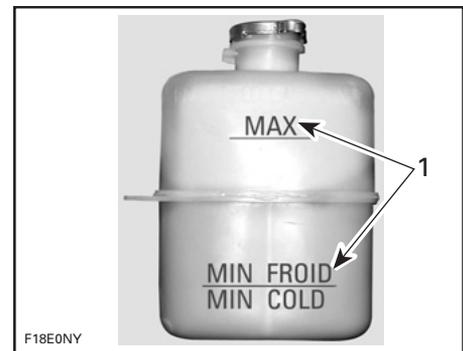
Para evitar que el anticongelante se deteriore, utilice siempre la misma marca. No mezcle nunca diferentes marcas a menos que se limpie con chorro de agua y se rellene completamente el sistema de refrigeración. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

### Nivel del refrigerante

**! ADVERTENCIA**

Compruebe el nivel de refrigerante con los motores fríos. Nunca añada refrigerante al circuito de refrigeración cuando los motores estén calientes.

Con la embarcación en una superficie llana, el líquido debe encontrarse entre las marcas de nivel MIN. y MAX. que figuran en el depósito de refrigerante cuando cada motor está frío.



1. Nivel entre marcas cuando el motor está frío

**NOTA:** Se considera que la embarcación está nivelada cuando se encuentra en el agua. Cuando la embarcación esté sobre el remolque, bloquee las ruedas y levante la proa ligeramente con ayuda del gato del remolque (si tiene) hasta que la guía del parachoques esté a nivel.

Añada aceite hasta que alcance el nivel necesario entre las marcas. Utilice un embudo para evitar que se derrame. **No llene excesivamente.**

Vuelva a instalar y apriete correctamente el tapón de llenado.

**NOTA:** Si el circuito de refrigeración precisa refrigerante con frecuencia, es síntoma de fugas o de un problema del motor. Consulte a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

### Cambio del refrigerante

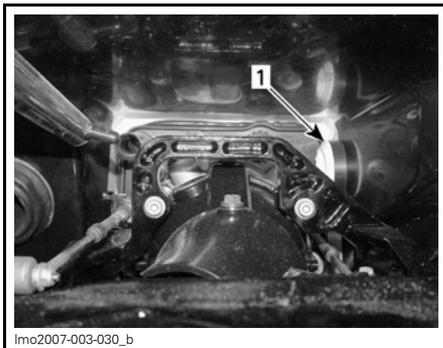
La sustitución del refrigerante debe ser realizada por un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

### Drenaje de cubierta

La finalidad de este sistema de drenaje es evacuar el agua de la cubierta.

Elimine cualquier obstáculo de la salida de drenaje de la cubierta.

El agua sale por el imbornal que se encuentra cerca de la tobera de la bomba de impulsión.



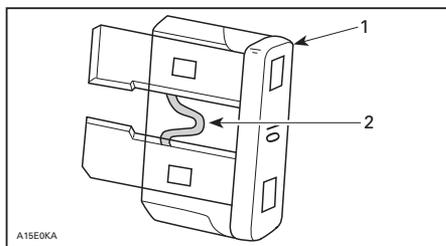
TÍPICO  
1. Imbornal

Debe mantenerse limpio y evitar que se atasque.

### Fusibles y disyuntores

El sistema eléctrico está protegido por fusibles y disyuntores.

Tire del fusible para sacarlo del portafusibles. Compruebe si se ha fundido el filamento.



1. Fusible  
2. Compruebe si se ha fundido

Si un fusible está fundido, sustitúyalo por otro de la misma categoría.

**NOTA:** Si falla todo el sistema eléctrico, asegúrese de que el desconectador principal de la batería está debidamente activado (posición ON). Consulte el apartado *CONTROLES/INSTRUMENTOS/EQUIPAMIENTO*. Si el desconectador de la batería principal está en la posición ON (activado), compruebe el disyuntor principal. Consulte más adelante el apartado sobre el *DISYUNTOR PRINCIPAL*.

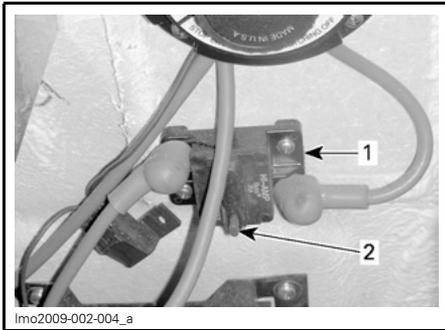
**AVISO** No utilice un fusible de mayor capacidad, ya que esto podría provocar serios daños. Si se ha fundido un fusible, debe determinarse el origen del fallo y corregirse antes de arrancar de nuevo. Diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para obtener asistencia técnica.

### Disyuntor principal

El disyuntor principal se encuentra en el compartimento del motor.

El disyuntor principal protege todo el sistema eléctrico excepto la bomba automática de la sentina.

El disyuntor se puede abrir manualmente (apagado) pulsando el botón de prueba.

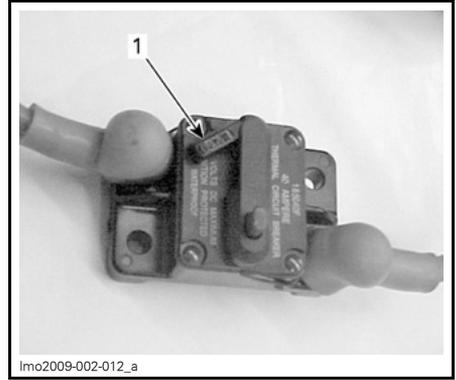


**TÍPICO**

1. Disyuntor principal
2. Botón de prueba

Si se abre el disyuntor, interrumpe el suministro de energía. En esa posición, la palanca de restablecimiento sale del alojamiento del disyuntor.

Para reposicionar un disyuntor abierto, vuelva a introducir la palanca de restablecimiento.



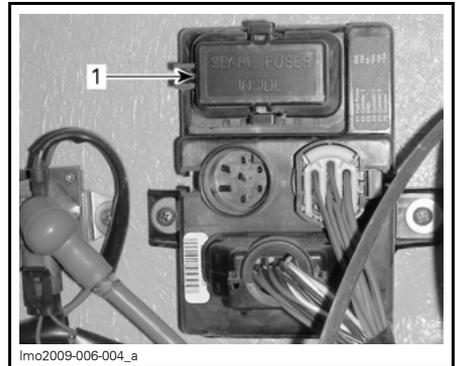
1. Restablezca la palanca en la posición de apagado (OFF)

### Fusibles del módulo de control de la embarcación (VCM)

Cada motor tiene su propio VCM.

Ambos VCM se encuentran en la zona del espejo de popa.

Consulte el adhesivo de la tapa de fusibles o la sección de *ESPECIFICACIONES* para identificar los fusibles.



### MÓDULO DE CONTROL DE LA EMBARCACIÓN (VCM)

1. Tapa de los fusibles

Para quitar una tapa de fusibles, desbloquee las pestañas y tire de la tapa.

Utilice el tirador integrado en la tapa para sacar los fusibles.



## Luces de navegación

### Cambio de las bombillas de las luces de proa y popa

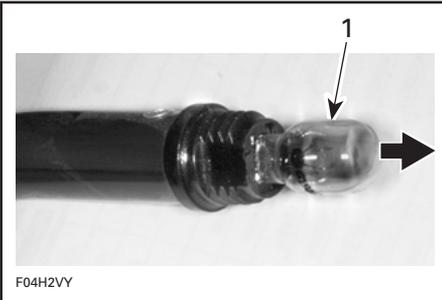
Afloje la lente girando en sentido contrario al de las agujas del reloj y extráigala.



**TÍPICO**

1. Afloje y tire

Tire de la bombilla para extraerla.



**TÍPICO**

1. Extraiga la bombilla

Aplice grasa dieléctrica en la superficie de contacto de la nueva bombilla.

El procedimiento de montaje es el inverso al de extracción.

### Cambio de la bombilla de la luz de cubierta



1. Haga aquí palanca suavemente con un destornillador



1. Tire de la bombilla y extráigala

## Ánodos de sacrificio

### Inspección de ánodos de sacrificio

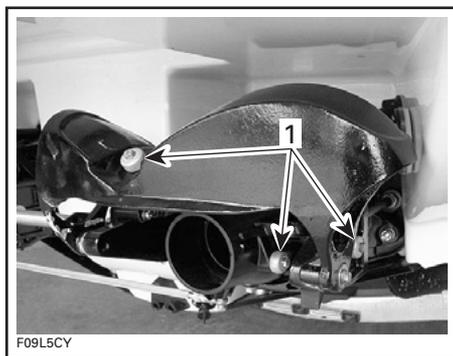
La corrosión de las piezas metálicas, sobre todo las que están en contacto con el agua salada, es algo muy frecuente en las embarcaciones. La corrosión puede ser causada por corrientes eléctricas de fuga en instalaciones de muelles, así como por circuitos y líneas de corriente alterna con conexión a masa deficiente, o bien por equipos impulsados por corriente continua mal aislados de embarcaciones amarradas en las cercanías. La corrosión se acelera cuando hay corriente eléctrica.

Los ánodos de sacrificio están acoplados a determinados componentes de esta embarcación a fin de reducir la corrosión. Se corroe el ánodo, en lugar del componente al que está acoplado.

Cambie cada ánodo cuando se haya corroido un 50% de su peso.

Los ánodos están instalados en las siguientes ubicaciones:

- Zapata(s)/placa(s) de refrigeración
- Alojamiento(s) de bomba(s)
- Soporte(s) de compuerta de Marcha atrás
- Tobera(s) de dirección
- Compuerta(s) de Marcha atrás.



#### TÍPICO

1. Ánodos de sacrificio

**NOTA:** Revise los ánodos cada vez que vaya a llevar la embarcación al agua. **NO** pinte los ánodos ni les aplique revestimientos protectores.

## Casco

Revise el silenciador, la batería y el depósito de combustible.

## Limpieza

Dos veces al año debe limpiarse la sentina con agua caliente y detergente o limpiasentinas para eliminar cualquier depósito de electrólito/aceite/combustible y hongos.

De vez en cuando, lave la carrocería con agua caliente y jabón (utilice únicamente un detergente suave). Elimine todas las incrustaciones de organismos marinos de los motores y del casco. Aplique cera no abrasiva.

**AVISO** Nunca limpie las piezas de fibra de vidrio y plástico con un detergente fuerte, agente desengrasante, disolvente para pintura, acetona, etc.

Las manchas de los asientos y de la fibra de vidrio pueden eliminarse con Knight's Spray-Nine<sup>†</sup> o un producto equivalente.

## Sugerencias generales para la limpieza

- Quite el polvo de la superficie.
- Utilice una esponja en lugar de un paño para lavar y enjuagar la superficie.
- Cambie con frecuencia las soluciones de lavado y aclarado.
- Para evitar que aparezcan vetas al limpiar zonas sucias, empiece por el área limpia adyacente hacia el área sucia.

## Protección contra la corrosión

Proteja de la corrosión las partes metálicas del compartimento del motor con ayuda de lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) o de un producto equivalente.

<sup>†</sup>Knight's Spray Nine es una marca registrada de Knight Oil Corporation.

# ALMACENAMIENTO

Se recomienda llevar la embarcación a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para almacenarla adecuadamente. No obstante, puede realizar las operaciones que se describen a continuación con un mínimo de herramientas.

**NOTA:** No deje puesto el tapón de drenaje durante el período de almacenamiento.

**AVISO** No haga funcionar los motores durante el período de almacenamiento.

## ADVERTENCIA

Puesto que el combustible y el aceite son inflamables, diríjase a un concesionario o establecimiento distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para que revisen la integridad de los sistemas de combustible y aceite tal y como se especifica en el *PROGRAMA DE MANTENIMIENTO*.

## Limpieza de la bomba de impulsión

Limpie la bomba de impulsión pulverizando agua en su entrada y salida y aplicando seguidamente una capa de lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) o equivalente.

## ADVERTENCIA

Retire siempre el capuchón del dispositivo auxiliar de seguridad hombre al agua del anclaje para evitar un arranque inesperado del motor antes de limpiar la zona de la bomba de impulsión. Cuando se realice esta operación, el motor no debe estar en marcha.

## Protección del sistema de combustible

Puede agregarse estabilizador para combustible de BRP (N/P 413 408 600) (o un producto equivalente) en el depósito de combustible, a fin de evitar el deterioro del combustible y el embotamiento del sistema de combustible. Siga las instrucciones del fabricante del estabilizador para usarlo correctamente.

**AVISO** Debe agregarse un estabilizador de combustible antes de la lubricación del motor, a fin de proteger los componentes del sistema contra los depósitos de barniz.

Llene completamente el depósito de combustible. Asegúrese de que no hay agua dentro del depósito de combustible.

**AVISO** Si quedaran restos de agua en el depósito de combustible, podría dañarse seriamente el sistema de inyección de combustible.

**! ADVERTENCIA**

Para siempre los motores antes de repostar. El combustible es inflamable y puede explotar en determinadas condiciones. Trabaje siempre en una zona bien ventilada. No fume ni permita llamas vivas ni chispas en las cercanías. El depósito de combustible puede estar presurizado. Gire lentamente el tapón para abrirlo. No se acerque nunca con una llama para comprobar el nivel de combustible. Durante el repostaje, mantenga la embarcación nivelada. No llene en exceso ni deje que rebese el combustible del depósito, sobre todo si la embarcación está al sol. A medida que aumenta la temperatura, el combustible se expande y podría rebosarse. Limpie siempre cualquier resto de combustible que se haya derramado de la embarcación. Verifique periódicamente el sistema de combustible.

**Lubricación del regulador**

Lubrique el regulador. Consulte *PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO* para obtener información detallada.

**Sustitución del aceite y filtro del motor**

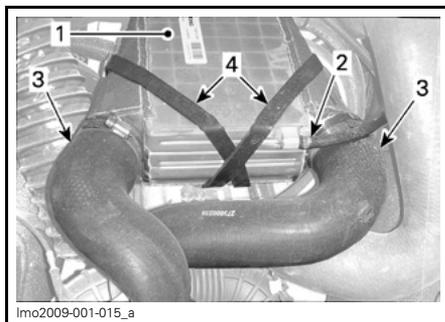
Los cambio de aceite y filtro deben ser realizados por un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

**Drenaje de la refrigeración intermedia****Modelos de 510 CV**

Debido a un posible aumento de la condensación en el espacio expuesto al aire, los dispositivos de refrigeración intermedia deben vaciarse adecuadamente en el almacenamiento para evitar daños graves al motor o a los mecanismos de refrigeración intermedia.

Para drenar el espacio expuesto al aire de los dispositivos de refrigeración intermedia, siga el procedimiento que se indica a continuación **para las dos unidades**:

1. Retire las mangueras de aire de admisión y salida.
2. Retire la manguera de purgado.
3. Separe las bandas de goma que sujetan el dispositivo de refrigeración intermedia.



1. Refrigeración intermedia
2. Manguera de purgado
3. Mangueras de aire
4. Bandas de goma

4. Coloque durante unos treinta minutos el dispositivo de refrigeración intermedia con las aberturas de aire hacia abajo.

Para la instalación del dispositivo de refrigeración intermedia, siga el procedimiento inverso al de desmontaje. Asegure la manguera de purgado con una nueva abrazadera y apriete las sujeciones de las mangueras de aire con un par de 4 N•m (35 lbf•pulg).

**Limpieza con chorro de agua del sistema de escape**

Una limpieza con agua limpia del sistema de escape de cada motor es esencial para neutralizar los efectos corrosivos de la sal y de otros productos químicos presentes en el agua. Esta limpieza ayudará a eliminar arena, sal, conchas y otras partículas presentes en las

camisas de agua (sistema de escape y de refrigeración intermedia, si está instalado) y/o mangueras.

**AVISO** Si no se lava el sistema con agua cuando sea necesario, se dañará la refrigeración intermedia de los motores y el sistema de escape. Asegúrese de que los motores funcionan a lo largo de todo el procedimiento.

### ⚠ ADVERTENCIA

Realice esta operación en una zona bien ventilada. Algunos componentes del compartimento del motor pueden estar muy calientes. Un contacto directo con ellos podría provocar quemaduras en la piel. No toque ninguno de los componentes eléctricos ni la zona de la bomba de impulsión mientras el motor se encuentra en funcionamiento.

### ⚠ ADVERTENCIA

Cuando se maniobra con los motores mientras la embarcación está fuera del agua, los intercambiadores de calor se calientan considerablemente. Evite todo contacto con los intercambiadores de calor para no sufrir quemaduras.

Conecte una manguera de riego al conector situado en la parte posterior de la embarcación, en el soporte de la bomba de impulsión. No abra todavía el grifo del agua.

**NOTA:** Cada motor tiene su propio conector para el lavado con chorro de agua.

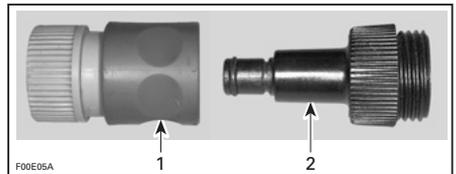


lmo2007-003-030\_a

#### TÍPICO

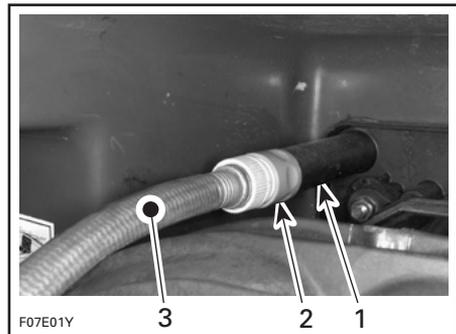
1. Conector para limpieza con chorro de agua

**NOTA:** El adaptador opcional de conector para lavado con agua (N/P 295 500 473) se puede utilizar con un adaptador de conexión rápida que facilita la instalación de la manguera.



F00E05A

1. Adaptador de conexión rápida
2. Adaptador de conector para lavado con agua



F07E01Y

#### TÍPICO

1. Conector para limpieza con chorro de agua
2. Adaptador de conexión rápida y adaptador de conector para lavado con agua (opcional, no obligatorio)
3. Manguera para jardín

Para lavar con agua los sistemas de escape, arranque el motor y, a continuación, abra inmediatamente el grifo del agua.

**AVISO** Arranque siempre cada motor antes de abrir el grifo del agua. Abra el grifo del agua inmediatamente después de arrancar cada motor para evitar un sobrecalentamiento.

**AVISO** No haga funcionar nunca los motores si no hay suministro de agua a los sistemas de escape cuando la embarcación se encuentre fuera del agua.

Haga funcionar cada motor durante unos 20 segundos a un ralentí rápido entre 4.000 y 5.000 r.p.m.

**AVISO** Nunca haga funcionar los motores más de 5 minutos en esas condiciones. Los aislamientos de la línea de transmisión no cuentan con refrigeración cuando la embarcación se encuentra fuera del agua.

Asegúrese de que fluye agua de la bomba de impulsión durante la limpieza con chorro de agua. Si no es así, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para solicitar asistencia técnica.

Cierre el grifo de agua y, a continuación, detenga el motor.

**AVISO** Cierre siempre el grifo del agua antes de detener el motor.

Desconecte la manguera de jardín.

**AVISO** Extraiga el adaptador de conector para lavado con agua tras la operación (si se utilizó).

Deje todos los compartimentos abiertos para que se sequen con el aire.

## Lubricación interna del motor

Conecte una manguera de riego para refrigerar el sistema de escape tal como se explica anteriormente en *LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DEL SISTEMA DE ESCAPE*.

Deje que el motor o los motores alcance(n) la temperatura de funcionamiento.

**AVISO** Siga debidamente las instrucciones que del procedimiento de *LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DEL SISTEMA DE ESCAPE*.

Cierre el grifo de agua y, a continuación, detenga el motor.

Abra la tapa del compartimento del motor.

Saque la bandeja de almacenamiento.

**NOTA:** Realice la operación con cada motor.

Retire la varilla medidora.

Quite la tapa del motor.

Vuelva a introducir la varilla.

Desconecte los conectores de las bobinas de encendido.

### ADVERTENCIA

Para desconectar la bobina de la bujía, desconecte siempre primero la bobina del soporte principal. No verifique nunca la chispa de encendido del motor de una bobina abierta ni la bujía en el compartimento del motor, puesto que se podría inflamar el vapor del combustible.

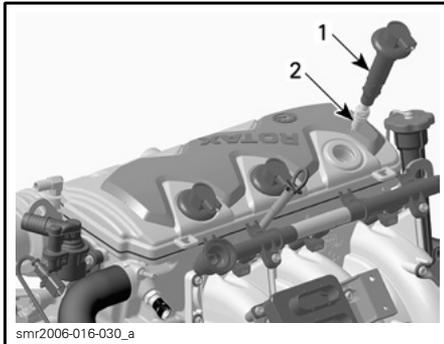
**IMPORTANTE:** No corte nunca los cintas de amarre de los conectores de la bobina de encendido. De lo contrario, los cables podrían mezclarse entre los cilindros.

Extraiga las bobinas de encendido.

**AVISO** Asegúrese de que no hay suciedad en los orificios de las bobinas antes de extraer las bujías. De lo contrario, la suciedad caería en el cilindro y dañaría sus componentes internos.

Extraiga las bujías.

**NOTA:** Tras aflojar las bujías, puede utilizarse una bobina para extraerlas. Sólo tiene que hacer descender la bobina hasta la bujía y "engancharla" para extraerla a continuación.

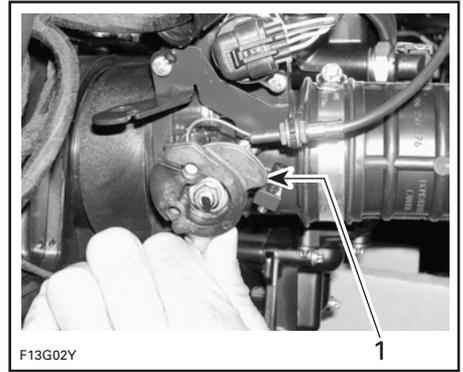


1. Bobina de encendido
2. Bujía

Rocíe lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016) o un producto equivalente en el interior de los orificios de las bujías.

Para evitar la inyección de combustible y cortar también el encendido en el momento de arrancar el motor, proceda tal como se indica a continuación.

Desde el compartimento de los motores, otra persona deberá mantener la palanca acodada del estrangulador en posición totalmente abierta.



#### TÍPICO

1. Posición totalmente abierta

Haga girar cada motor unas vueltas para distribuir el aceite sobre la pared del cilindro.

Aplique Loctite 767 (lubricante antiagarrador) (N/P 293 800 070) en las rosas de las bujías y vuelva a instalarlas.

**NOTA:** Tras la instalación, asegure correctamente los asientos de las juntas con la superficie superior del motor.

Instale de nuevo las bobinas de encendido. Vuelva a conectar los conectores de las bobinas de encendido.

Para volver a colocar la tapa del motor, quite la varilla y empuje la tapa del motor hacia abajo hasta que encaje.

Vuelva a introducir la varilla.

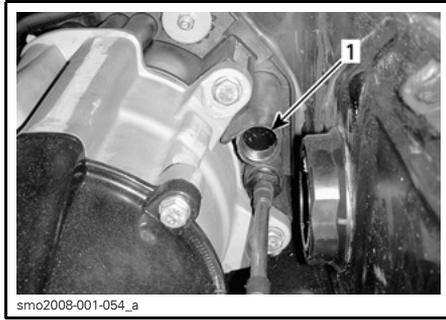
**NOTA:** Se recomienda nebulizar las válvulas del motor con lubricante XP-S Lube (N/P 293 600 016). Póngase en contacto con un concesionario o distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

## Protección del sistema de escape y de la refrigeración intermedia

El sistema de escape se drena automáticamente, pero los dispositivos de refrigeración intermedia (modelos con sobrealimentación) y los colectores de escape precisan un drenaje adecuado para evitar daños.

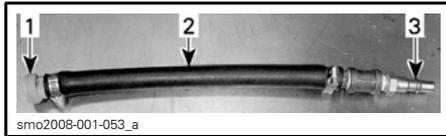
**AVISO** Siga el procedimiento que se describe a continuación con ambos motores.

Con los conectores de limpieza con chorro de agua en los soportes de la bomba de impulsión, inyecte aire a presión (alrededor de 689 kPa (100 psi)) en el sistema hasta que no fluya más agua de las bombas.



1. Conector de limpieza con chorro de agua — la ubicación puede variar

Para facilitar el procedimiento, se puede montar una manguera personalizada. Véase la siguiente ilustración.



#### TÍPICO

1. Adaptador de conector para lavado con agua (N/P 295 500 473)
2. Manguera 12,7 mm (1/2 pulg.)
3. Adaptador macho de manguera de aire

**AVISO** Si no se drenan la refrigeración intermedia y el colector de escape, estos componentes pueden sufrir graves daños.

## Extracción y almacenamiento de la batería

Para la extracción, la limpieza y el almacenamiento de la batería, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

## Reparación/limpieza de la embarcación

Lave el cuerpo y el remolque con una solución de agua jabonosa (utilice solamente detergente suave). Aclare abundantemente con agua corriente limpia. Elimine las incrustaciones de organismos marinos del casco.

**AVISO** Nunca limpie las piezas visibles de fibra de vidrio y plástico con un detergente fuerte, agente desengrasante, disolvente para pintura, acetona, etc.

Las manchas de los asientos y de la fibra de vidrio pueden eliminarse con Knight's Spray-Nine o un producto equivalente.

Si es necesario realizar alguna reparación en el cuerpo o en el casco, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas. Para realizar retoques en la pintura de las piezas mecánicas, utilice pintura en aerosol BRP. Para reparaciones menores de revestimiento con gel, está disponible el kit de reparaciones Gelcote<sup>+</sup> de Gelcote International ([www.gelcote.com](http://www.gelcote.com)). Sustituya las etiquetas/adhesivos que se hayan deteriorado.

Cuando la embarcación esté sobre el remolque, afloje el tapón de drenaje, bloquee las ruedas y levante la proa ligeramente con ayuda del gato del remolque (si tiene) para extraer el agua. Limpie la sentina con agua caliente y detergente o con un producto limpiador para sentinas. Aclare abundante-

mente. Deje todos los compartimentos abiertos para que se sequen con el aire.

## Protección de la embarcación

Aplicar una cera no abrasiva al cuerpo.

La tapa de almacenamiento del motor debe dejarse parcialmente abierta durante el almacenamiento (separe los amortiguadores neumáticos de la tapa para evitar que se abra del todo).

Saque la bandeja de almacenamiento. Colóquela en la cubierta.

Con ayuda de un destornillador de punta plana, levante la pestaña tal como se muestra a continuación.



TÍPICO — LEVANTE LA PESTAÑA

Saque el extremo del tope. Saque el otro lado.

Bloquee y deje ligeramente abierta la tapa de los motores.

De esta forma se evitará la condensación en el compartimento de los motores y su posible corrosión.

Vuelva a colocar los topes amortiguadores a la tapa de los motores antes de utilizar la embarcación.

Si la embarcación va a ser almacenada en el exterior, cúbrala con una lona impermeable opaca para evitar que los rayos solares y la suciedad afecten a los componentes de plástico y al acabado y que se acumule el polvo.

**AVISO** No almacene nunca la embarcación de modo que quede expuesta a la luz directa del sol. La radiación UV se comerá el acabado. Nunca debe dejarse la embarcación en el agua para su almacenamiento. Cerciórese de apagar el interruptor de desconexión de la batería principal.

Para el período de almacenamiento, bloquee las ruedas y suba la proa ligeramente con el gato del remolque (si lo tiene) para posibilitar el drenaje. Cerciórese de que el tapón de drenaje está desenroscado y no hay obstrucciones.

† Gelcote es una marca registrada de Gelcote International.

---

## PREPARACIÓN DE PRETEMPORADA

En el *PROGRAMA DE MANTENIMIENTO* que figura el principio de la sección *INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO*, consulte la columna *PRETEMPORADA*.

Puesto que son necesarios conocimientos técnicos y herramientas especiales, algunas operaciones deben ser realizadas por un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

### ADVERTENCIA

Observe todas las **ADVERTENCIAS** y **PRECAUCIONES** mencionadas a lo largo de esta guía que tengan que ver con el elemento que se va a revisar. Cuando el estado de los componentes le parezca poco satisfactorio, proceda a cambiarlos por repuestos originales BRP o artículos equivalentes homologados.

**NOTA:** Recomendamos expresamente que un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo efectúe al mismo tiempo la inspección de seguridad anual, las campañas de seguridad del fabricante y la preparación de pretemporada.

### ADVERTENCIA

Lleve a cabo el procedimiento exclusivamente como se detalla en esta guía. Se recomienda solicitar periódicamente la asistencia de un distribuidor autorizado para otros componentes/sistemas que no se tratan en esta guía. A menos que se especifique lo contrario, el motor no debe estar en marcha y el interruptor de desconexión de la batería debe estar en la posición OFF (desactivado) en todos los procedimientos de mantenimiento.

# ***INFORMACIÓN TÉCNICA***

# IDENTIFICACIÓN DE LA EMBARCACIÓN

Los principales componentes de la embarcación (motor y casco) se identifican por medio de diferentes números de serie. En ciertas ocasiones, puede ser necesario localizar dichos números por asuntos relacionados con la garantía o para localizar la embarcación en caso de robo.

## Casco de la embarcación

El número de identificación del casco (H.I.N.) está situado en la banda de escriptor del escudo.

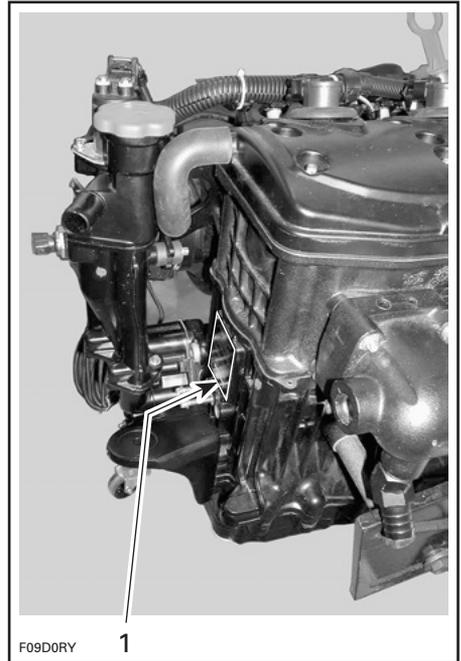


TÍPICO

1. Número de identificación del casco (H.I.N.)

## Motores

El número de identificación del motor (E.I.N.) está situado en la tapa superior del cigüeñal en el lado de la MAGNETO de cada motor.



1. Número de identificación del motor (E.I.N.)

---

# HOMOLOGACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Estas embarcaciones cumplen las siguientes normas:

NORMA	TIPO DE CERTIFICADO
United States Coast Guard	Inspección anual
Canadian Coast Guard	Autocertificación
Russian Maritime Register of Shipping (Registro marítimo de embarcaciones de Rusia)	Certificación del Russian Maritime Register of Shipping 8, Dvortsovaya Nab., 191186 St. Petersburg, Russia
Directiva 89/336/CEE del Consejo referente a la compatibilidad electromagnética	Control de fabricación interno más control efectuado bajo la respon- sabilidad de un organismo competente.  Organismo competente: UTAC Autodrome de Linas-Montlhéry, B.P. 212 91311 Montlhéry cedex, France
Directiva 2003/44/EC del Parlamento Europeo y del Consejo referente a embarcaciones de recreo	Control de fabricación interno más control efectuado bajo la responsabilidad de un organismo notificado.  Organismo notificado: International Marine Certification Institute Trèves centre, rue de Trèves 45 1040 Brussels, Belgium

---

# INFORMACIÓN SOBRE LAS EMISIONES DEL MOTOR

El mantenimiento, sustitución o reparación de los dispositivos y sistemas de control de emisiones puede ser realizado por cualquier empresa o persona que repare motores náuticos SI (Spark Ignition - encendido con bujía).

## Responsabilidad del fabricante

A partir de los modelos con motores del año 1999, los fabricantes de motores náuticos deben determinar los niveles de emisión de escape de cada familia de potencias y certificar dichos motores a través de la Agencia de Protección Medioambiental (Environmental Protection Agency - EPA) de los Estados Unidos. En el momento de la fabricación se debe colocar en cada embarcación una etiqueta de información de control en la que figuren los niveles de emisiones y las especificaciones en cada motor.

## Responsabilidad del distribuidor

Cuando se realicen operaciones de mantenimiento en embarcaciones deportivas Sea-Doo de 1999 y posteriores que lleven una etiqueta con información sobre el control de emisiones, los ajustes deberán mantenerse dentro de las especificaciones de fábrica publicadas.

El reemplazo o reparación de los componentes relacionados con el sistema de emisiones debe llevarse a cabo de forma tal que se mantengan los niveles de emisiones dentro de las normas de homologación aplicables.

Los concesionarios no pueden modificar el motor de forma que alteren el caballaje o permitan niveles de emisión que superen las especificaciones predeterminadas de fábrica.

Las excepciones incluyen los cambios indicados por el fabricante, tales como los ajustes por altitud, por ejemplo.

## Responsabilidad del propietario

Se exige al propietario/operador que asegure el mantenimiento del motor para que los niveles de emisiones permanezcan dentro de los límites establecidos en las normas de homologación.

El propietario/piloto no realizará ni permitirá que otros realicen en el motor ningún tipo de modificación que altere el caballaje ni los niveles de emisiones con el fin de exceder sus especificaciones predeterminadas de fábrica.

## Reglamentos sobre Emisiones EPA

Todas las embarcaciones deportivas Sea-Doo (tanto de 1999 como las más recientes) fabricadas por BRP cuentan con certificación EPA, al ajustarse a los requisitos de los reglamentos para control de la contaminación del aire de los nuevos motores para embarcaciones. Esta certificación depende de que ciertos ajustes se realicen según las normas establecidas en la fábrica. Por este motivo es necesario seguir estrictamente el procedimiento establecido en la fábrica para el mantenimiento del producto y, siempre que sea posible, restablecer el diseño según su línea original.

Las responsabilidades indicadas anteriormente son de carácter general y no constituyen una relación completa de las reglas y normas pertinentes de la EPA en cuanto a emisiones de escape de productos marinos. Para obtener más información, puede ponerse en contacto con las siguientes entidades:

**CORREO POSTAL:**

U.S. Environmental Protection Agency  
Office of Transportation and Air Quality  
1200 Pennsylvania Ave. NW  
Mail Code 6403J  
Washington D.C. 20460 (EE.UU.)

**SITIO WEB EN INTERNET:**

<http://www.epa.gov/otaq/>

La declaración de conformidad CE no aparece en esta versión de la Guía del usuario.

Consulte la versión impresa suministrada con el vehículo.

# ESPECIFICACIONES

MODELOS		230 CHALLENGER
<b>MOTOR</b>		
Número de motores		2
Tipo de motor		Rotax 1503 4-TEC, 4 tiempos, árbol de levas en culata sencillo (SOHC)
Sistema de escape		Agua refrigerada/agua inyectada (bucle abierto). Flujo directo de la bomba de impulsión
Lubricación	Tipo	Cárter seco (2 bombas de aceite). Filtro de aceite intercambiable. Refrigerador de aceite mediante agua
	Tipo de aceite	<b>310 CV:</b> Aceite para 4 tiempos 10W 40 (clasificación de servicio API SM, SL o SJ) <b>430 CV y 510 CV:</b> Aceite para 4 tiempos XP-S 10W40 o equivalente que esté aprobado por BRP
Número de cilindros		6 (3 por motor)
Cilindrada		1493,8 cm <sup>3</sup> (91 pulg. <sup>3</sup> )
Tipo de inducción		De aspiración natural O Sobrealimentados con refrigeración intermedia
Máximo de CV, r.p.m.		± 50 r.p.m. <b>310 CV:</b> 7.300 <b>430 CV y 510 CV:</b> 8000
<b>REFRIGERACIÓN</b>		
Tipo		Refrigeración líquida. Circuito cerrado (consulte también <i>SISTEMA DE ESCAPE</i> )
Refrigerante		Mezcla de etilenglicol y agua destilada (al 50%). Utilice refrigerante premezclado BRP o un refrigerante especialmente diseñado para motores de aluminio

MODELOS		230 CHALLENGER
<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>		
Potencia generada por el magneto		360 W @ 6.000 r.p.m.
Tipo de sistema de encendido		DI (Inductivo digital)
Puesta a punto del encendido		No ajustable
Bujía	Marca y tipo	NGK, DCPR8E
	Separación	0,7 a 0,8 mm (0,028 a 0,031 pulg.)
Sistema de arranque		Motor de arranque eléctrico
Configuración del limitador de r.p.m. del motor		<b>310 CV:</b> 7.650 r.p.m. <b>430 CV y 510 CV:</b> 8000 r.p.m.
Batería		<sup>(1)</sup> No se suministra. Batería de 12 V de grupo 24, arranque para aplicaciones marinas con terminal de batería de extremo redondo montado en la parte superior
Disyuntores (panel)	CB1: Bomba de achique	3 A
	CB2: Ventilador de la sentina	10 A
	CB3: Luces de cortesía	3 A
	CB4: Luces de navegación/ de ancla	3 A
	CB5: Receptáculos de 12 voltios	10 A
	CB6: Bocina	7 A
	CB7: Estéreo	10 A
	CB8: Calentador	10 A
	CB9: Parabrisas de babor	15 A
	CB10: Parabrisas de estribor	15 A

MODELOS		230 CHALLENGER
SISTEMA ELÉCTRICO (cont.)		
Fusibles (módulo de control de la embarcación)	F1: Bomba de combustible	10 A
	F2: Cilindro 3, bobina de encendido e inyección	10 A
	F3: EMS	5 A
	F4: Cilindro 1, bobina de encendido e inyección	10 A
	F5: Cilindro 2, bobina de encendido e inyección	10 A
	F6: Indicadores	2 A
Fusibles (portafusibles)	Circuito de carga	2 x 30 A
	EFB	2 x 15 A
	Motor del ventilador	2 x 5 A
	Bomba de achique automática	3 A
	Bomba de lastre (Wake)	2 x 20 A
	Perfect Pass (Wake)	5 A

MODELOS		230 CHALLENGER
<b>SISTEMA DE COMBUSTIBLE</b>		
Tipo de inyección de combustible		Rotax EMS (sistema de gestión del motor). Inyección multipunto de combustible. Regulador simple 52 mm
Combustible	OCTANAJE (RENDIMIENTO ÓPTIMO)	
	Tipo	Gasolina sin plomo de alto octanaje
	Octanaje	En Norteamérica: (91 (RON + MON)/2) En otros países y regiones: 95 RON
	OCTANAJE MÍNIMO	
	Tipo	Gasolina normal sin plomo
	Octanaje	En Norteamérica: (87 (RON + MON)/2) En otros países y regiones: 92 RON
<b>PROPULSIÓN</b>		
Tipo de bomba de impulsión		Flujo axial de etapa única
Grasa de la bomba de impulsión		Grasa del rodamiento de la bomba de impulsión (N/P 293 550 032) comercializada por BRP
Transmisión		Transmisión directa
Ángulo de giro de la dirección (tobera)		20°
Nivel de agua mínimo necesario para la(s) bomba(s) de impulsión		90 cm (3 pies) de agua debajo de la sección posterior del casco
<b>DIMENSIONES</b>		
Longitud total		7,16 m (23 pies 6 pulg.)
Manga		2,67 m (8 pies 9 pulg.)
Calado		30,5 cm (12 in)
Ángulo de quilla		20° WAKE: 16°
<b>DIMENSIONES (en remolque)</b>		
Longitud		8,84 m (29 ft)
Anchura		2,59 m (8 pies 6 pulg.)
Altura	Sin dispositivo remolcador	2,23 m (7 pies 4 pulg.)
	Remolcador subido	3,26 m (10 pies 7 pulg.)

<b>MODELOS</b>		<b>230 CHALLENGER</b>
<b>PESO Y CAPACIDAD DE CARGA</b>		
Peso	230 Challenger	1519 kg (3350 lb)
	230 Challenger SE	1587 kg (3500 lb)
	230 Challenger SP	1587 kg (3500 lb)
	230 Wake	1649 kg (3635 lb)
Capacidad en asientos		12
Límite de carga (pasajeros + equipaje) (en maniobra sobre agua en calma)		12 pasajeros O 907 kg (2000 lb)
Peso total (con remolque)		2004,8 kg (4420 lb)
<b>CAPACIDADES</b>		
Aceite para motor (por cada motor)		3 L (3,2 cuartos de galón EE.UU.) en el cambio de aceite con filtro 4,5 L (4,8 cuartos de galón EE.UU.) en total
Sistema de refrigeración del motor		5,5 L (5,8 cuartos de galón EE.UU.) total
Depósito de combustible (incluida la reserva)		166 L (44 gal. EE.UU.)

<sup>(1)</sup> Se recomienda: Exide R-24-130, 12 V, 25 A•h (130 minutos de reserva) o R-24-160 (160 minutos) o equivalente.



# ***DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS***

---

# DIRECTRICES TÉCNICAS

La siguiente información se suministra como ayuda para el diagnóstico del posible origen de problemas simples. El usuario puede resolver muchos de estos problemas con bastante rapidez, pero otros podrían requerir la intervención de un mecánico. En tales casos, diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para obtener asistencia técnica.

---

## LA BATERÍA SE DESCARGA PERIÓDICAMENTE

1. Revise el estado de la batería.
  - Diríjase a un concesionario autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para la recarga o la sustitución de la batería.
2. Compruebe el fusible del sistema de carga.
  - Cambie el fusible si es necesario y diríjase a un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para que revisen el sistema de carga.

### ADVERTENCIA

Diríjase a un concesionario autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para que recargue la batería o la sustituya. No cargue ni eleve el voltaje de la batería mientras se encuentre instalada en el compartimento del motor. El electrolito es una sustancia tóxica y puede provocar quemaduras graves.

---

## NO SE OYEN PITIDOS CUANDO SE COLOCA LA LLAVE DESS EN EL ANCLAJE DESS

1. El interruptor de desconexión de la batería principal está en OFF (desactivado).
  - Comprobar y ponerlo en ON (encendido).
2. Batería descargada.
  - Diríjase a un concesionario autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para la recarga o la sustitución de la batería.

---

## EL MOTOR NO GIRA Y EL ZUMBADOR DE AVISO SUENA

1. Consulte la sección **SEÑALES CODIFICADAS DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN** más adelante.

---

## EL MOTOR NO GIRA

1. Dispositivo auxiliar de seguridad extraído.
  - Instalar el capuchón sobre el anclaje DESS.
2. Fusible quemado.
  - Comprobar el cableado y, a continuación, sustituir el fusible.
3. Batería descargada.
  - Diríjase a un concesionario autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para la recarga o la sustitución de la batería.
4. Conexiones de la batería corroídas o flojas.
  - Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

---

**EL MOTOR NO GIRA (cont.)**

---

**5. Motor inundado de agua.**

- *Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.*

---

**EL MOTOR GIRA LENTAMENTE**

---

**1. Batería descargada o débil.**

- *Diríjase a un concesionario autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo para la recarga o la sustitución de la batería.*

---

**EL MOTOR GIRA PERO NO LLEGA A PONERSE EN MARCHA**

---

**1. Depósito de combustible vacío o contaminado con agua.**

- *Trasvasar y repostar con combustible nuevo.*

**2. Filtro de combustible obstruido o contaminado con agua.**

- *Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.*

**3. Bujías sucias/defectuosas.**

- *Sustituir.*

---

**EL MOTOR FALLA Y FUNCIONA DE FORMA IRREGULAR**

---

**1. Bujías gastadas/deterioradas.**

- *Sustituir.*

**2. Componente de encendido defectuoso.**

- *Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.*

**3. Combustible: nivel demasiado bajo, rancio o contaminado con agua.**

- *Transvasar y/o repostar.*

**4. Filtro de combustible obstruido o contaminado con agua.**

- *Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.*

---

**SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR O PRESIÓN DE ACEITE INADECUADA (EL ZUMBADOR DE SUPERVISIÓN SUENA DE FORMA CONTINUA)**

---

**AVISO** Si el zumbador suena de forma continua, detenga el motor cuanto antes.

**1. Compruebe los niveles de aceite y refrigerante.**

- *Consulte PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO. Añada aceite si es necesario.*

**2. Entrada de agua obstruida en la bomba de impulsión.**

- *Lleve a cabo el PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DEL IMPULSOR Y DE ADMISIÓN DE AGUA DE LA BOMBA DE IMPULSIÓN que se describe en PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.*

**3. Tipo de combustible o de aceite incorrecto.**

- *Trasvasar y rellenar.*

**SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR O PRESIÓN DE ACEITE INADECUADA (EL ZUMBADOR DE SUPERVISIÓN SUENA DE FORMA CONTINUA) (cont.)**

---

**4. Sistema de escape obstruido.**

- *Lave con agua a chorro (con una manguera de riego) el sistema de escape. Consulte el apartado LIMPIEZA CON CHORRO DE AGUA DEL SISTEMA DE ESCAPE en la sección de ALMACENAMIENTO.*

**AVISO** Si con estas operaciones no se corrige el problema, interrumpa el uso y póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.

**EL MOTOR NO TIENE SUFICIENTE ACELERACIÓN O POTENCIA**

---

**1. Chispa débil/mezcla de combustible incorrecta.**

- *Consulte la sección anterior EL MOTOR FALLA Y FUNCIONA DE FORMA IRREGULAR.*

**2. Agua en el combustible.**

- *Transvasar y sustituir.*

**3. Motor sobrecalentado.**

- *Consulte la sección anterior SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR.*

**LA EMBARCACIÓN NO ALCANZA LA VELOCIDAD PUNTA.**

---

**1. Obstruida la entrada de agua de la bomba de impulsión.**

- *Lleve a cabo el PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DEL IMPULSOR Y DE ADMISIÓN DE AGUA DE LA BOMBA DE IMPULSIÓN que se describe en PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.*

**2. Impulsor dañado.**

- *Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.*

**RUIDOS ANÓMALOS EN EL SISTEMA DE PROPULSIÓN.**

---

**1. Algas o residuos atascados en torno al impulsor.**

- *Lleve a cabo el PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA DEL IMPULSOR Y DE ADMISIÓN DE AGUA DE LA BOMBA DE IMPULSIÓN que se describe en PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.*

**2. Eje impulsor o árbol de transmisión dañados.**

- *Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.*

# CÓDIGOS DE ZUMBADOR DE SISTEMA DE SUPERVISIÓN

CÓDIGO DE ZUMBADOR	DESCRIPCIÓN
2 pitidos cortos mientras se instala la llave DESS en el anclaje DESS	Situación normal de DESS. Se ha instalado correctamente la llave adecuada.
1 pitido largo mientras se instala la llave DESS en el anclaje DESS o cuando se pulsar el interruptor de arranque/parada	Palanca de cambios en posición distinta de Punto muerto. Mueva el cambio a punto muerto.
	No se puede leer la llave (instalación incorrecta o llave sucia). Retire la llave DESS, asegúrese de que está limpia y vuelva a colocarla.
	Llave no válida o anomalía en el dispositivo DESS. Asegúrese de utilizar la llave que corresponda a la embarcación. Si no funciona, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.
4 pitidos cortos al pulsar el interruptor de arranque/parada con la llave DESS instalada.	La palanca de cambios no está en punto muerto. Mueva el cambio a punto muerto.
1 pitido corto mientras desplaza la palanca de cambios a punto muerto.	Confirma que la palanca de cambios está ahora en punto muerto.
4 pitidos cortos en intervalos distintos	La llave DESS se ha quedado en su anclaje sin el motor en marcha. Retire la llave DESS para evitar que se descargue la batería.
Zumbido continuo	Temperatura elevada del refrigerante del motor. Consulte <i>SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR</i> en <i>DIRECTRICES TÉCNICAS</i> .
	Temperatura de salida elevada. Consulte <i>SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR</i> en <i>DIRECTRICES TÉCNICAS</i> .
	Presión de aceite del motor baja o alta. Compruebe el nivel de aceite lo antes posible. Si el nivel es adecuado, interrumpa el uso y póngase en contacto con un distribuidor autorizado de embarcaciones deportivas Sea-Doo.



# ***GARANTÍA***

---

# **GARANTÍA LIMITADA DE BRP PARA EMBARCACIONES DEPORTIVAS SEA-DOO® DE 2009 VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ**

## **1) ÁMBITO**

BRP US Inc.\* ("BRP") garantiza su embarcación deportiva modelo Sea-Doo® del año 2009 nueva y de primera mano (en lo sucesivo "embarcación deportiva") vendida por cualquier concesionario o distribuidor autorizado de BRP en los cincuenta estados de E.E.UU. y en Canadá (en lo sucesivo "concesionario" o distribuidor autorizado) de todo defecto en material y mano de obra por el período y bajo las estipulaciones que se indican a continuación. Esta garantía limitada quedará anulada y sin efecto en los casos siguientes: (1) se hubiera utilizado la embarcación deportiva para carreras o cualquier otra actividad de competición, en cualquier momento, aunque el titular fuese otra persona; o (2) la embarcación deportiva haya sido alterada o modificada de modo que repercuta negativamente en su funcionamiento, rendimiento o durabilidad, o bien que haya sido alterado o modificado con la finalidad de cambiar el uso previsto.

Todas las piezas y accesorios originales BRP, instalados por un distribuidor/concesionario autorizado de BRP en el momento de la entrega de la embarcación personal Sea-Doo® de 2009, cuentan con la misma garantía que la embarcación deportiva.

## **2) LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD**

ESTA GARANTÍA SE OTORGA Y ACEPTA EXPLÍCITAMENTE, EN SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UNA FINALIDAD EN PARTICULAR. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDA RENUNCIAR A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ÉSTAS QUEDAN LIMITADAS EN CUANTO A DURACIÓN A LA DE LA GARANTÍA EXPRESA. LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS QUEDAN EXCLUIDOS DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA. EN ALGUNOS ESTADOS Y PROVINCIAS NO ESTÁN PERMITIDAS LAS RENUNCIAS, LIMITACIONES NI EXCLUSIONES ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE, POR LO QUE EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE NO SEAN APLICABLES EN SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS ESPECÍFICOS, SIN PERJUICIO DE OTROS DERECHOS LEGALES, QUE PUEDEN VARIAR SEGÚN EL PAÍS, ESTADO O PROVINCIA EN QUE SE ENCUENTRE.

Ni el distribuidor, ni ningún concesionario de BRP, ni ninguna otra persona han sido autorizados para realizar afirmaciones, representaciones ni garantías con respecto al producto que no sean las contenidas en esta garantía limitada; y, en caso de hacerse, no podrán ser exigibles a BRP. BRP se reserva el derecho de modificar esta garantía en cualquier momento, entendiéndose que tales modificaciones no alterarán las condiciones de garantía aplicables a los productos vendidos durante la vigencia de esta garantía.

## **3) EXCLUSIONES DE GARANTÍA**

Todo lo que sigue no está amparado por la garantía en ninguna circunstancia:

- Desgaste y deterioro causado por el uso normal;

- Elementos de mantenimiento rutinario, optimizaciones, ajustes;
- Daños ocasionados por la omisión de mantenimiento o almacenamiento adecuados, según lo descrito en la Guía del usuario;
- Daños resultantes de la retirada de piezas, reparaciones incorrectas, operaciones de servicio técnico o modificaciones indebidas, el uso de piezas no fabricadas ni aprobadas por BRP; o bien daños resultantes de reparaciones realizadas por personas que no pertenezcan al servicio técnico autorizado de un distribuidor BRP;
- Daños causados por abuso, mal uso, uso anómalo, negligencia, competiciones, manejo inapropiado o manejo de la embarcación deportiva que no se ajuste a las recomendaciones de la Guía del usuario;
- Daños que se deriven de un daño externo, hundimiento, entrada de agua u objetos extraños, accidente, robo, vandalismo o cualquier catástrofe natural;
- Utilización de combustibles, aceites o lubricantes no adecuados para la embarcación deportiva (consulte la Guía del usuario);
- Daños por oxidación, corrosión o exposición a los elementos;
- Daños producidos por bloqueo de objetos extraños en el sistema de refrigeración o la(s) bomba(s) de impulsión;
- Daños y perjuicios incidentales o indirectos, o daños de cualquier tipo, incluidos, entre otros, costes de grúa, almacenamiento, teléfono, alquiler, taxi, incomodidades, cobertura de seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos;
- Daños al acabado incluyendo, sin ser exhaustiva la enumeración, defectos cosméticos del acabado, burbujas, picado, agrietado; y delaminación de la fibra de vidrio causada por ampollas, agrietado, arañazos, cuarteado o exposición a los elementos.

#### **4) DURACIÓN DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA**

La presente garantía tendrá efecto a partir de la fecha de entrega al primer consumidor minorista o la fecha en que la embarcación deportiva se ponga en funcionamiento por vez primera, si es antes, durante un período de:

- DOCE (12) MESES CONSECUTIVOS para uso privado, recreativo, excepto la cubierta y la estructura del casco de fibra de vidrio, cuya cobertura de garantía es de SESENTA (60) MESES CONSECUTIVOS;
- CUATRO (4) MESES CONSECUTIVOS para uso comercial, excepto la cubierta y la estructura del casco de fibra de vidrio, cuya cobertura de garantía es de DOCE (12) MESES CONSECUTIVOS. Una embarcación deportiva se utiliza de forma comercial cuando su uso guarda relación con la generación de ingresos o con algún tipo de trabajo o empleo durante cualquier parte del período de garantía. Una embarcación deportiva se utiliza también de forma comercial cuando, en algún momento del período de garantía, tiene distintivos comerciales o licencia para su uso comercial.

Los componentes relacionados con las emisiones que se incluyen en la tabla siguiente, instalados en embarcaciones deportivas Sea-Doo® con certificación EPA (véase la lista que aparece más adelante) y matriculados en EE.UU. tienen una cobertura de VEINTICUATRO (24) MESES CONSECUTIVOS O 200 HORAS DE USO DEL MOTOR, si es antes. Si se llega a las 200 horas de uso del motor

durante el período normal de garantía, los componentes relacionados con las emisiones seguirán estando cubiertos por la garantía estándar de BRP hasta que finalice el período normal de garantía.

Las embarcaciones deportivas Sea-Doo® 4-TEC® tienen la certificación EPA.

Componentes relacionados con el sistema de emisiones:

TPS (sensor de posición del acelerador)
ATS (sensor de temperatura del aire)
APS (sensor de presión del aire)

En el caso de las embarcaciones deportivas producidas por BRP para la venta en los estados de California o Nueva York que se vendan inicialmente a un residente de esos estados, o posteriormente registradas con garantía para un residente de esos estados, consulte también la declaración sobre la garantía de control de emisiones de California o Nueva York, según corresponda.

La reparación o sustitución de piezas, o la realización de operaciones de servicio técnico a la embarcación deportiva durante el período de garantía no amplían la duración de la garantía más allá e la fecha límite original.

## **5) CONDICIONES PARA BENEFICIARSE DE LA GARANTÍA**

Esta cobertura de garantía está supeditada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- La embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 debe ser adquirida como nueva y sin usar por su primer propietario a través de un concesionario o distribuidor autorizado de BRP para distribuir productos relacionados con embarcaciones deportivas Sea-Doo® en el país de venta ("concesionario o distribuidor de BRP");
- Debe haberse completado y documentado el proceso de inspección previo a la entrega según lo especificado por BRP;
- El producto debe haber sido debidamente registrado por un concesionario o distribuidor autorizado de BRP;
- La embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 debe haber sido adquirida en el país en que reside el comprador.
- Las tareas de mantenimiento rutinarias deben ser realizadas dentro de los plazos indicados en la Guía del usuario para mantener la cobertura de la garantía. BRP se reserva el derecho de condicionar la cobertura de la garantía a la demostración previa de un mantenimiento adecuado.

BRP no aceptará ningún compromiso relacionado con esta garantía limitada ante ningún propietario para uso privado o comercial si no se han cumplido las condiciones anteriores. Estas limitaciones son necesarias para preservar la seguridad de los productos BRP, así como la de sus consumidores y la del público en general.

## **6) QUÉ DEBE HACERSE PARA BENEFICIARSE DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA**

El cliente debe dejar de utilizar la embarcación deportiva si surge cualquier anomalía. El cliente debe notificar la presencia de defectos a un concesionario de BRP en un plazo no superior a dos (2) días tras ser detectados dichos defectos, así como

facilitar las condiciones de acceso al producto para la verificación o la reparación. El cliente también debe presentar al concesionario autorizado de BRP la prueba de compra, así como firmar la orden de reparación antes del comienzo de ésta para validar la garantía. Todas las piezas sustituidas bajo esta garantía limitada pasan a ser de la propiedad de BRP.

## 7) QUÉ HARÁ BRP

Las obligaciones de BRP según esta garantía se limitan, según su criterio, a la reparación de las piezas que se determinen defectuosas tras un uso normal, en operaciones de mantenimiento o inspección; o bien, a la sustitución de esas piezas por piezas originales de BRP nuevas sin coste alguno en concepto de piezas y mano de obra, en cualquier concesionario autorizado de BRP según las condiciones aquí descritas. La responsabilidad de BRP se limita a efectuar las reparaciones o reemplazar las piezas que sea necesario. Ninguna reclamación de incumplimiento de la garantía será causa de la cancelación o anulación de la venta de la embarcación deportiva al propietario.

En caso que se requiera servicio fuera del país de la venta original, el propietario asumirá el coste adicional correspondientes a las prácticas y condiciones locales, tales como (sin exclusión de otras), los gastos de transporte y seguro, los impuestos, gastos de licencias, aranceles y cualquier otro coste económico, incluidas las obligaciones impositivas para con los gobiernos, los estados, los territorios y sus organismos respectivos.

BRP se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo, sin que ello suponga ninguna obligación de modificar productos previamente fabricados.

## 8) GARANTÍAS DE PROVEEDORES

Los componentes de audio Jensen+ instalados como equipamiento original en las embarcaciones deportivas están cubiertos por ASA Electronics<sup>+</sup> en una garantía aparte. Si se ha instalado ese tipo de componente de audio en su embarcación deportiva Sea-Doo®, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de BRP para solicitar información sobre la cobertura de garantía y asistencia.

Si no puede solucionar el asunto a través de su distribuidor autorizado de BRP, puede encontrar toda la información de contacto de ASA Electronics en el sitio web de su empresa: [www.asaelectronics.com](http://www.asaelectronics.com).

## 9) TRASPASO

Si se transfiere la propiedad de un producto durante el período que cubre la garantía, también se transferirá esta garantía, que tendrá validez durante el resto del período de cobertura, siempre y cuando se avise a BRP del traspaso de propiedad del modo siguiente:

1. El antiguo propietario se pone en contacto con BRP (llamando al número de teléfono que se facilita más adelante) o con un concesionario o distribuidor autorizado de BRP para facilitar los datos del nuevo propietario, o bien
2. BRP o un concesionario o distribuidor autorizado de BRP recibe una prueba que demuestre la conformidad del antiguo propietario con el traspaso de la titularidad, además de incluirse los datos del nuevo propietario.

## 10) ASISTENCIA AL CONSUMIDOR

En caso de disputa o controversia con respecto a esta garantía limitada, BRP le sugiere que intente resolverla con el concesionario o distribuidor. Le recomendamos que trate la cuestión con el responsable o con el director de asistencia del concesionario autorizado de BRP.

Si aún no se ha resuelto la cuestión, envíe su queja por escrito o llame al número que corresponda de los que se indican a continuación:

### En Canadá

BOMBARDIER RECREATIONAL  
PRODUCTS INC.  
SEA-DOO  
CUSTOMER ASSISTANCE CENTER  
75 J.A. BOMBARDIER STREET  
SHERBROOKE QC J1L 1W3  
Tel.: 819 566-3366

### En EE.UU.

BRP US INC.  
SEA-DOO  
CUSTOMER ASSISTANCE CENTER  
7575 BOMBARDIER COURT  
WAUSAU WI 54401  
Tel.: 715 848-4957

\* En Canadá, Bombardier Recreational Products Inc. se encarga de la distribución y el servicio técnico relacionado con los productos.

© 2008 Bombardier Recreational Products Inc. Reservados todos los derechos.

+ es la marca comercial de su propietario.

‡ es la marca comercial de su propietario.

---

# DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES EN CALIFORNIA Y NUEVA YORK PARA EMBARCACIONES DEPORTIVAS SEA-DOO® DE 2009 CON MOTORES 4-TEC® O 4-TEC® CON REFRIGERACIÓN INTERMEDIA

En el caso de California, la embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 (“embarcación deportiva”) presenta una etiqueta medioambiental especial requerida por el Consejo de recursos del aire (California Air Resources Board). La etiqueta contiene 1, 2, 3 ó 4 estrellas. En una etiqueta colgante que se suministra con la embarcación deportiva se describe el sistema de clasificación por estrellas.

## La etiqueta con estrellas es sinónimo de motores náuticos más limpios

Distintivo de los motores náuticos más limpios:



F18L3CQ

### Aire y agua limpios

Para un entorno y un estilo de vida más saludables

### Mayor ahorro de combustible

Consumen entre un 30 y un 40% menos de gasolina y aceite que los motores de dos tiempos con carburación convencional, lo que supone un ahorro económico y de recursos.

### Garantía prolongada sobre emisiones

Protege al consumidor a la vez que asegura un servicio sin preocupaciones.

### Una estrella – Bajo nivel de emisiones

La etiqueta de una estrella identifica a los motores de embarcaciones personales, fueraborda, dentro fueraborda e intraborda que se ajustan a los estándares de 2001, establecidos por el Consejo de recursos del aire (Air Resources Board), sobre emisiones de escape para motores náuticos fueraborda y de embarcaciones personales. Las emisiones de los motores que cumplen esos estándares son un 75% inferiores a las de los motores de dos tiempos con carburación convencional. Las especificaciones de estos motores se ajustan a los estándares de 2006 establecidos por el organismo estadounidense EPA para motores náuticos.

### Dos estrellas: Nivel de emisiones muy bajo

La etiqueta de dos estrellas identifica a los motores de embarcaciones personales, fueraborda, dentro fueraborda e intraborda que se ajustan a los estándares de 2004 establecidos por el Consejo de recursos del aire (Air Resources Board), so-

bre emisiones de escape para motores náuticos fueraborda y de embarcaciones personales. Las emisiones de los motores que cumplen esos estándares son un 20% inferiores a las de los motores de baja emisión de una estrella.

### **Tres estrellas: Nivel de emisiones ultrabajo**

La etiqueta de tres estrellas identifica a los motores que se ajustan a los estándares sobre emisiones de escape de 2008 establecidos por el Consejo de recursos del aire (Air Resources Board) para motores náuticos fueraborda y de embarcaciones personales, o a los estándares sobre emisiones de escape de 2003 para motores náuticos dentro fueraborda e intraborda. Las emisiones de los motores que cumplen esos estándares son un 65% inferiores a las de los motores de bajo nivel de emisiones de una estrella.

### **Cuatro estrellas: Nivel de emisiones superultrabajo**

La etiqueta de cuatro estrellas identifica a los motores que se ajustan a los estándares de 2009, establecidos por el Consejo de recursos del aire (Air Resources Board), sobre emisiones de escape para motores náuticos dentro fueraborda e intraborda. Los motores náuticos fueraborda y de embarcaciones personales también pueden ajustarse a estos estándares. Las emisiones de los motores que cumplen esos estándares son un 90% inferiores a las de los motores de bajo nivel de emisiones de una estrella.

Para más información: Cleaner Watercraft – Get the Facts 1 800 END-SMOG  
[www.arb.ca.gov](http://www.arb.ca.gov)

## **Derechos y obligaciones relacionados con la garantía sobre control de emisiones**

El Consejo de recursos del aire de California y BRP US Inc. ("BRP") se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones para su embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009. En California, los nuevos motores de embarcaciones deportivas deben estar diseñados, construidos y equipados de manera que se ajusten a las exigentes normas estatales contra la contaminación del aire. BRP debe garantizar el sistema de control de emisiones del motor de su embarcación deportiva durante los períodos que se indican más adelante, siempre y cuando no se produzca un uso indebido, negligencia o mantenimiento inadecuado del motor de la embarcación deportiva.

Su sistema de control de emisiones puede incluir componentes tales como el sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido y el convertidor catalítico. También puede incluir manguitos, correas, conectores y otras piezas relacionadas con las emisiones.

Si se cumplen los requisitos de cobertura de garantía, BRP reparará el motor de su embarcación deportiva de forma gratuita sin coste alguno para usted. Esto incluye las operaciones de diagnóstico, las piezas y la mano de obra, siempre y cuando la reparación sea realizada por un concesionario o distribuidor autorizado de BRP.

## **Cobertura de garantía limitada del fabricante**

Esta garantía limitada sobre emisiones cubre las embarcaciones deportivas Sea-Doo de 2009®, certificadas y producidas por BRP para la venta en California, que se vendan inicialmente a un residente de California o posteriormente registradas con garantía para un residente del estado de California. Las condiciones de la

garantía limitada de BRP para embarcaciones deportivas Sea-Doo® siguen siendo aplicables a estos modelos con las modificaciones necesarias. Hay una serie de componentes de control de emisiones de la embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 que están cubiertos por la garantía a partir de la fecha de entrega al primer comprador minorista, durante un período de 4 años, o durante 250 horas de uso, si es antes. No obstante, la cobertura de garantía basada en el número de horas sólo se puede aplicar a las embarcaciones deportivas equipadas con cuentahoras apropiados o un medidor equivalente. Si alguno de los componentes relacionados con las emisiones del motor resulta defectuoso dentro del período de garantía, será reparado o reemplazado por BRP.

## Piezas cubiertas para una embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 equipada con motores 4-TEC®:

Dispositivo de accionamiento lineal digital (control de régimen bajo a ralentí)	Todos los componentes del sistema de combustible
Sensor de posición del acelerador	Bujías
Sensor de presión del aire del colector de admisión	Bobinas de encendido
Sensor de temperatura del aire del colector de admisión	Pistones y segmentos
Sensor de temperatura del motor	Tren/Distribución por válvulas de admisión y escape
Sensor de detonación	Válvulas, guías de válvulas y sellado de guías de válvulas
Unidad de control de emisiones	Válvula de ventilación del cárter
Inyectores	Arnés de cables y conectores
Regulador de presión de combustible	Retenes, juntas y manguitos relacionados con las emisiones
Colector de admisión	Colector de escape
Refrigeración intermedia	Sobrealimentador

La garantía sobre emisiones cubre daños a otros componentes del motor que se deban a un problema con una pieza en garantía. La Guía del usuario que suministra BRP contiene instrucciones acerca del mantenimiento y uso adecuados de la Embarcación deportiva. La garantía sobre emisiones de BRP cubre todos los componentes relacionados durante el período íntegro de garantía de la Embarcación deportiva, a menos que se haya programado el recambio de la pieza o componente en cuestión como operación de mantenimiento necesaria según la Guía del usuario. Los componentes cubiertos por la garantía sobre emisiones cuyo recambio se haya previsto como operación de mantenimiento necesaria están garantizados por BRP durante el período anterior a la primera fecha programada para la sustitución de la pieza o componente. Los componentes cubiertos por la garantía sobre emisiones para los que se haya programado una revisión periódica, pero no un recambio, están garantizados por BRP durante el período íntegro de garantía de la embarcación. Todos los componentes cubiertos por la garantía sobre emisiones que se reparen o sustituyan con arreglo a los términos de esta declaración de garantía están garantizados por BRP durante el período restante de vigencia de la garantía del componente original. Todas las piezas sustituidas bajo esta garantía limitada pasan a ser de la propiedad de BRP. Si se transfiere la titularidad de la embarcación deportiva, también deberán transferirse al nuevo propietario los justificantes y registros de mantenimiento.

---

## **Responsabilidades del propietario con respecto a la garantía**

Como propietario de una embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009, es usted responsable de que se realicen las operaciones de mantenimiento necesarias que se detallan en la *Guía del usuario*. BRP le recomienda que conserve todos los justificantes relacionados con el mantenimiento del motor de su Embarcación deportiva. No obstante, BRP no puede denegar la cobertura de garantía basándose exclusivamente en la ausencia de justificantes o en que el propietario no haya velado por que se realicen todas las operaciones de mantenimiento programadas. En cualquier caso, como propietario de una embarcación deportiva Sea-Doo®, debe tener presente que BRP puede denegar la cobertura de garantía si el motor, los motores o cualquier otro componente falla debido a un mal uso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas. Es usted responsable de llevar el motor a un concesionario o distribuidor autorizado de BRP de inmediato si existe algún problema. Las reparaciones cubiertas por la garantía se llevarán a cabo en un plazo razonable, no superior a 30 días. Si tiene cualquier duda relacionada con sus derechos y responsabilidades con respecto a la garantía, o desea localizar el concesionario autorizado de BRP más cercano, puede ponerse en contacto con el centro de atención al cliente, llamando al 1 715 848-4957 (EE.UU.).

---

# **GARANTÍA INTERNACIONAL LIMITADA DE BRP PARA EMBARCACION DEPORTIVAS SEA-DOO® DEL AÑO 2009**

## **1) ÁMBITO**

BRP US Inc. ("BRP")\* garantiza su embarcación deportiva modelo Sea-Doo® del año 2009 nueva y de primera mano ("embarcación deportiva") vendida por cualquier concesionario o distribuidor autorizado de BRP ("concesionario o distribuidor autorizado") fuera los cincuenta estados de EE.UU., en Canadá y en el Espacio Económico Europeo (que incluye los estados miembros de la Unión Europea más Noruega, Islandia y Liechtenstein) de todo defecto en material y mano de obra por el período y bajo las estipulaciones que se indican a continuación. Esta garantía limitada quedará anulada y sin efecto en los casos siguientes: (1) se hubiera utilizado la embarcación deportiva para carreras o cualquier otra actividad de competición, en cualquier momento, aunque el titular fuese otra persona; o (2) la embarcación deportiva haya sido alterada o modificada de modo que repercuta negativamente en su funcionamiento, rendimiento o durabilidad, o bien que haya sido alterado o modificado con la finalidad de cambiar el uso previsto.

Todas las piezas y accesorios originales BRP, instalados por un distribuidor/concesionario autorizado de BRP (así definido en adelante) en el momento de la entrega de la embarcación personal Sea-Doo® de 2009, cuentan con la misma garantía que la embarcación deportiva.

## **2) LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD**

ESTA GARANTÍA SE OTORGA Y ACEPTA EXPLÍCITAMENTE, EN SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UNA FINALIDAD EN PARTICULAR. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDA RENUNCIAR A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ÉSTAS QUEDAN LIMITADAS EN CUANTO A DURACIÓN A LA DE LAS GARANTÍA EXPRESAS. LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS QUEDAN EXCLUIDOS DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA. EN ALGUNOS ESTADOS Y PROVINCIAS NO ESTÁN PERMITIDAS LAS RENUNCIAS, LIMITACIONES NI EXCLUSIONES ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE, POR LO QUE EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE NO SEAN APLICABLES EN SU CASO. Esta garantía le otorga derechos específicos, sin perjuicio de otros derechos legales, que pueden variar según el país, estado o provincia en que se encuentre.

Ni el distribuidor, ni ningún concesionario de BRP, ni ninguna otra persona han sido autorizados para realizar afirmaciones, representaciones ni garantías con respecto al producto que no sean las contenidas en esta garantía limitada; y, en caso de hacerse, no podrán ser exigibles a BRP.

BRP se reserva el derecho de modificar esta garantía en cualquier momento, entendiéndose que tales modificaciones no alterarán las condiciones de garantía aplicables a los productos vendidos durante la vigencia de esta garantía.

## **3) EXCLUSIONES DE GARANTÍA**

Todo lo que sigue no está amparado por la garantía en ninguna circunstancia:

- Cambio de piezas debido a un uso y desgaste normal;

- Piezas y servicios de mantenimiento periódico, incluyendo, sin ser exhaustiva la enumeración, los reglajes, cambios de aceite, de lubricante y de refrigerante, cambio de bujías, bombas de agua y operaciones similares;
- Daño causado por un almacenamiento o mantenimiento inadecuado o inexistente, incumplimiento de los procedimientos y recomendaciones contenidos en la Guía del usuario;
- Daño originado por la eliminación de piezas, reparaciones, servicio, mantenimiento o modificación inadecuadas, o uso de piezas o accesorios no fabricados ni aprobados por BRP, que, en su opinión razonable, sean incompatibles con las embarcaciones deportivas o afecten de modo adverso a su funcionamiento, prestaciones o durabilidad, o bien resulten de reparaciones realizadas por personal ajeno a un concesionario o distribuidor autorizado de BRP;
- Daños causados por abuso, mal uso, uso anómalo, negligencia, competiciones, manejo inapropiado o manejo de la embarcación deportiva que no se ajuste a las recomendaciones de la Guía del usuario;
- Daños que se deriven de un daño externo, hundimiento, entrada de agua u objetos extraños, accidente, robo, vandalismo o cualquier catástrofe natural;
- Utilización de combustible, aceites o lubricantes no adecuados para la embarcación deportiva (consulte la Guía del usuario);
- Daños por oxidación, corrosión o exposición a los elementos;
- Daños producidos por bloqueo de objetos extraños en el sistema de refrigeración o la(s) bomba(s) de impulsión;
- Daños y perjuicios incidentales o indirectos, o daños de cualquier tipo, incluidos, entre otros, costes de grúa, almacenamiento, teléfono, alquiler, taxi, incomodidades, cobertura de seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos;
- Daños al acabado incluyendo, sin ser exhaustiva la enumeración, defectos cosméticos del acabado, burbujas, picado, agrietado; y delaminación de la fibra de vidrio causada por ampollas, agrietado, arañazos, cuarteado o exposición a los elementos.

#### **4) DURACIÓN DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA**

La presente garantía tendrá efecto a partir de la fecha de entrega al primer consumidor minorista o la fecha en que la Embarcación deportiva se ponga en funcionamiento por vez primera, lo que suceda primero, durante un período de:

- DOCE (12) MESES CONSECUTIVOS para uso privado, recreativo, excepto la cubierta y la estructura del casco de fibra de vidrio, cuya cobertura de garantía es de SESENTA (60) MESES CONSECUTIVOS;
- CUATRO (4) MESES CONSECUTIVOS para uso comercial, excepto la cubierta y la estructura del casco de fibra de vidrio, cuya cobertura de garantía es de DOCE (12) MESES CONSECUTIVOS.

Una Embarcación deportiva se utiliza de forma comercial cuando se su uso guarda relación con la generación de ingresos o con algún tipo de trabajo o empleo durante cualquier parte del período de garantía. Una Embarcación deportiva se utiliza también de forma comercial cuando, en algún momento del período de garantía, tiene distintivos comerciales o licencia para su uso comercial.

La reparación o sustitución de piezas, o la realización de operaciones de servicio técnico a la Embarcación deportiva durante el período de garantía no amplían la duración de la garantía más allá e la fecha límite original.

## 5) CONDICIONES PARA BENEFICIARSE DE LA GARANTÍA

Esta cobertura de garantía está supeditada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- La embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 debe ser adquirida como nueva y sin usar por su primer propietario a través de un concesionario o distribuidor autorizado de BRP ("concesionario o distribuidor de BRP") para distribuir productos relacionados con embarcaciones deportivas Sea-Doo® en el país de venta;
- Debe haberse completado y documentado el proceso de inspección previo a la entrega según lo especificado por BRP;
- El producto debe haber sido debidamente registrado por un concesionario o distribuidor autorizado de BRP;
- La embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 debe haber sido adquirida en el país o en la unión de países en que reside el comprador.
- Las tareas de mantenimiento rutinarias deben ser realizadas dentro de los plazos indicados en la Guía del usuario para mantener la cobertura de la garantía. BRP se reserva el derecho de condicionar la cobertura de la garantía a la demostración previa de un mantenimiento adecuado.

BRP no aceptará ningún compromiso relacionado con esta garantía limitada ante ningún propietario para uso privado o comercial si no se han cumplido las condiciones anteriores. Estas limitaciones son necesarias para preservar la seguridad de los productos BRP, así como la de sus consumidores y la del público en general.

Las tareas de mantenimiento rutinarias deben ser realizadas dentro de los plazos indicados en la Guía del usuario para mantener la cobertura de la garantía. BRP se reserva el derecho de condicionar la cobertura de la garantía a la demostración previa de un mantenimiento adecuado.

## 6) QUÉ DEBE HACERSE PARA BENEFICIARSE DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA

El cliente debe notificar la presencia de defectos a un concesionario, distribuidor o servicio técnico autorizado de BRP en un plazo no superior a dos (2) días tras ser detectados dichos defectos, así como facilitar las condiciones de acceso al producto para la verificación o la reparación. El cliente también debe presentar al concesionario o distribuidor autorizado de BRP la prueba de compra, así como firmar la orden de reparación antes del comienzo de ésta para validar la garantía. Todas las piezas sustituidas bajo esta garantía limitada pasan a ser de la propiedad de BRP.

## 7) QUÉ HARÁ BRP

Las obligaciones de BRP según esta garantía se limitan, según su criterio, a la reparación de las piezas que se determinen defectuosas tras un uso normal, en operaciones de mantenimiento o inspección; o bien, a la sustitución de esas piezas por piezas originales de BRP nuevas sin coste alguno en concepto de piezas y mano de obra, en cualquier concesionario o distribuidor autorizado de BRP según las condiciones aquí descritas. La responsabilidad de BRP se limita a efectuar las reparaciones o reemplazar las piezas que sea necesario. Ninguna reclamación de incumplimiento de la garantía será causa de la cancelación o anulación de la venta de la embarcación deportiva al propietario.

En caso que se requiera servicio fuera del país de la venta original, el propietario asumirá el coste adicional correspondientes a las prácticas y condiciones locales, tales como (sin exclusión de otras), los gastos de transporte y seguro, los impuestos, gastos de licencias, aranceles y cualquier otro coste económico, incluidas las obligaciones impositivas para con los gobiernos, los estados, los territorios y sus organismos respectivos.

BRP se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo, sin que ello suponga ninguna obligación de modificar productos previamente fabricados.

## **8) TRASPASO**

Si se transfiere la propiedad de un producto durante el período que cubre la garantía, también se transferirá esta garantía, que tendrá validez durante el resto del período de cobertura, siempre y cuando BRP o un concesionario o distribuidor autorizado de BRP reciba una prueba que demuestre la conformidad del antiguo propietario con el traspaso de la titularidad, además de incluirse los datos del nuevo propietario.

## **9) ASISTENCIA AL CONSUMIDOR**

En caso de disputa o controversia con respecto a esta garantía limitada, BRP le sugiere que intente resolverla con el concesionario o distribuidor.

Si precisa asistencia adicional, póngase en contacto con el departamento de asistencia de su concesionario o distribuidor para resolver el problema.

Si el problema continúa todavía sin solución, póngase en contacto por escrito con BRP en la dirección que se indica más adelante.

**Si reside en un país de Europa, Oriente Medio, África, Rusia o la CEI, póngase en contacto con nuestra oficina en Europa**

BRP EUROPE N.V.  
Customer Assistance Center  
Skaldenstraat 125  
9042 Gent  
Bélgica  
Tel.: + 32-9-218-26-00

**Si reside en un país escandinavo, póngase en contacto con nuestra sede en Finlandia:**

BRP FINLAND OY  
Service Department  
Ahjotie 30  
Fin-96320 Rovaniemi  
Finland  
Tel.: +358163208111

**Si reside en cualquier otro país, póngase en contacto con el distribuidor más cercano o con nuestra sede en Norteamérica:**

Bombardier Recreational Products Inc.  
Customer Assistance Center  
75 J.A. Bombardier Street  
Sherbrooke, QC, J1L 1W3  
Tel.: 1 819 566-3366

Encontrará los datos para localizar a su distribuidor en [www.brp.com](http://www.brp.com).

© 2008 Bombardier Recreational Products Inc. Reservados todos los derechos.

® Marca registrada de Bombardier Recreational Products Inc.

‡ es una marca comercial de Clarion.

\* En el territorio que cubre esta garantía limitada, Bombardier Recreational Products Inc. o sus filiales se encargan de la distribución y el servicio técnico de los productos.

© 2008 Bombardier Recreational Products Inc. Reservados todos los derechos.

® Marca registrada de Bombardier Recreational Products Inc. o de sus filiales.

---

# **GARANTÍA LIMITADA DE BRP PARA EL ESPACIO ECONÓMICO EUROPEO: EMBARCACIONES DEPORTIVAS SEA-DOO® DE 2009**

## **1) ALCANCE DE LA GARANTÍA LIMITADA**

BRP US Inc. ("BRP")\* garantiza ante defectos de material o fabricación sus Embarcaciones deportivas Sea-Doo® del año 2009 nuevas y sin usar, vendidas por concesionarios o distribuidores autorizados de BRP ("concesionarios/distribuidores") en el Espacio Económico Europeo ("EEE", que incluye los estados miembros de la Unión Europea más Noruega, Islandia y Liechtenstein) por el período y con arreglo a las condiciones que se describen a continuación. Esta garantía limitada quedará anulada y sin efecto en los casos siguientes: (1) se hubiera utilizado la embarcación deportiva para carreras o cualquier otra actividad de competición, en cualquier momento, aunque el titular fuese otra persona; o (2) la embarcación deportiva haya sido alterada o modificada de modo que repercuta negativamente en su funcionamiento, rendimiento o durabilidad, o bien que haya sido alterado o modificado con la finalidad de cambiar el uso previsto.

Todas las piezas y accesorios originales de las embarcaciones deportivas Sea-Doo®, instalados por un concesionario o distribuidor autorizado de BRP en el momento de la entrega de la embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009, están cubiertos por la misma garantía que las embarcaciones deportivas.

## **2) LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD**

ESTA GARANTÍA SE OTORGA Y ACEPTA EXPLÍCITAMENTE, EN SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN A UNA FINALIDAD EN PARTICULAR. EN LA MEDIDA EN QUE NO SE PUEDA RENUNCIAR A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, ÉSTAS QUEDAN LIMITADAS EN CUANTO A DURACIÓN A LA DE LA GARANTÍA EXPRESA. LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS QUEDAN EXCLUIDOS DE LA COBERTURA DE ESTA GARANTÍA. EN ALGUNAS JURISDICCIONES NO SE PERMITEN LOS DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD, LAS LIMITACIONES NI LAS EXCLUSIONES IDENTIFICADAS CON ANTERIORIDAD Y, COMO RESULTADO, PODRÍAN NO SER APLICABLES EN SU CASO. ESTA GARANTÍA LE OTORGA DERECHOS ESPECÍFICOS, ADEMÁS DE OTROS QUE PUDIERA TENER Y QUE VARÍAN EN FUNCIÓN DEL PAÍS.

Ni el distribuidor, ni ningún concesionario de BRP, ni ninguna otra persona han sido autorizados para realizar afirmaciones, representaciones ni garantías con respecto al producto que no sean las contenidas en esta garantía limitada; y, en caso de hacerse, no podrán ser exigibles a BRP.

BRP se reserva el derecho de modificar esta garantía en cualquier momento, entendiéndose que tales modificaciones no alterarán las condiciones de garantía aplicables a los productos vendidos durante la vigencia de esta garantía.

## **3) EXCLUSIONES DE GARANTÍA**

Todo lo que sigue no está amparado por la garantía en ninguna circunstancia:

- Cambio de piezas debido a un uso y desgaste normal;

- Piezas y servicios de mantenimiento periódico, incluyendo, sin ser exhaustiva la enumeración, los reglajes, cambios de aceite, de lubricante y de refrigerante, cambio de bujías, bombas de agua y operaciones similares;
- Daño causado por un almacenamiento o mantenimiento inadecuado o inexistente, incumplimiento de los procedimientos y recomendaciones contenidos en la Guía del usuario;
- Daño originado por la eliminación de piezas, reparaciones, servicio, mantenimiento o modificación inadecuadas, o uso de piezas o accesorios no fabricados ni aprobados por BRP, que, en su opinión razonable, sean incompatibles con las embarcaciones deportivas o afecten de modo adverso a su funcionamiento, prestaciones o durabilidad, o bien resulten de reparaciones realizadas por personal ajeno a un concesionario o distribuidor autorizado de BRP;
- Daños causados por abuso, mal uso, uso anómalo, negligencia, competiciones, manejo inapropiado o manejo de la embarcación deportiva que no se ajuste a las recomendaciones de la Guía del usuario;
- Daños que se deriven de un daño externo, hundimiento, entrada de agua u objetos extraños, accidente, robo, vandalismo o cualquier catástrofe natural;
- Utilización de combustible, aceites o lubricantes no adecuados para la embarcación deportiva (consulte la Guía del usuario);
- Daños por oxidación, corrosión o exposición a los elementos;
- Daños producidos por bloqueo de objetos extraños en el sistema de refrigeración o la(s) bomba(s) de impulsión;
- Daños y perjuicios incidentales o indirectos, o daños de cualquier tipo, incluidos, entre otros, costes de grúa, almacenamiento, teléfono, alquiler, taxi, incomodidades, cobertura de seguro, pagos de préstamos, pérdida de tiempo, pérdida de ingresos;
- Daños al acabado incluyendo, sin ser exhaustiva la enumeración, defectos cosméticos del acabado, burbujas, picado, agrietado; y delaminación de la fibra de vidrio causada por ampollas, agrietado, arañazos, cuarteado o exposición a los elementos.

#### **4) PERÍODO DE COBERTURA DE LA GARANTÍA**

La presente garantía tendrá efecto a partir de la fecha de entrega al primer consumidor minorista o de la fecha en la que el producto sea puesto en funcionamiento por vez primera (lo que suceda primero) y durante un período de:

VEINTICUATRO (24) MESES CONSECUTIVOS para uso particular y CUATRO (4) MESES CONSECUTIVOS para uso comercial.

Una Embarcación deportiva se utiliza de forma comercial cuando se su uso guarda relación con la generación de ingresos o con algún tipo de trabajo o empleo durante cualquier parte del período de garantía. Una Embarcación deportiva se utiliza también de forma comercial cuando, en algún momento del período de garantía, tiene distintivos comerciales o licencia para su uso comercial.

La reparación o sustitución de piezas, o la realización de operaciones de servicio técnico durante el período de garantía no amplían la duración de la garantía más allá e la fecha límite original.

Tenga en cuenta que la duración y cualquier otra modalidad de la garantía están sujetas a la legislación nacional o local vigente.

## 5) CONDICIONES PARA BENEFICIARSE DE LA GARANTÍA

Esta cobertura de garantía está supeditada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

- La embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 debe ser adquirida como nueva y sin usar por su primer propietario a través de un concesionario o distribuidor autorizado de BRP ("concesionario o distribuidor de BRP") para distribuir productos relacionados con embarcaciones deportivas Sea-Doo® en el país de venta;
- Debe haberse completado y documentado el proceso de inspección previo a la entrega según lo especificado por BRP;
- El producto debe haber sido debidamente registrado por un concesionario o distribuidor autorizado de BRP;
- La embarcación deportiva Sea-Doo® de 2009 debe ser adquirida en el EEE por un residente del EEE.
- Las tareas de mantenimiento rutinarias deben ser realizadas dentro de los plazos indicados en la Guía del usuario para mantener la cobertura de la garantía. BRP se reserva el derecho de condicionar la cobertura de la garantía a la demostración previa de un mantenimiento adecuado.

BRP no aceptará ningún compromiso relacionado con esta garantía limitada ante ningún propietario para uso privado o comercial si no se han cumplido las condiciones anteriores. Estas limitaciones son necesarias para preservar la seguridad de los productos BRP, así como la de sus consumidores y la del público en general.

## 6) QUÉ DEBE HACERSE PARA BENEFICIARSE DE LA COBERTURA DE LA GARANTÍA

El cliente debe notificar la presencia de defectos a un concesionario o servicio técnico autorizado de BRP en un plazo no superior a dos (2) meses tras ser detectados dichos defectos, así como facilitar las condiciones de acceso al producto para la verificación o la reparación. El cliente también debe presentar al concesionario o distribuidor autorizado de BRP la prueba de compra, así como firmar la orden de reparación antes del comienzo de ésta para validar la garantía. Todas las piezas sustituidas bajo esta garantía limitada pasan a ser de la propiedad de BRP.

Tenga en cuenta que el período de notificación está sujeto a la legislación nacional o local vigente en su país o región.

## 7) QUÉ HARÁ BRP

Las obligaciones de BRP según esta garantía se limitan, según su criterio, a la reparación de las piezas que se determinen defectuosas tras un uso normal, en operaciones de mantenimiento o inspección; o bien, a la sustitución de esas piezas por piezas originales de embarcación deportiva nuevas sin coste alguno en concepto de piezas y mano de obra, en cualquier concesionario o distribuidor autorizado de BRP según las condiciones aquí descritas. La responsabilidad de BRP se limita a efectuar las reparaciones o reemplazar las piezas que sea necesario. Ninguna reclamación de incumplimiento de la garantía será causa de la cancelación o anulación de la venta de la embarcación deportiva al propietario.

En caso que se requiera servicio fuera del país de la venta original, el propietario asumirá el coste adicional correspondientes a las prácticas y condiciones locales, tales como (sin exclusión de otras), los gastos de transporte y seguro, los impues-

tos, gastos de licencias, aranceles y cualquier otro coste económico, incluidas las obligaciones impositivas para con los gobiernos, los estados, los territorios y sus organismos respectivos.

BRP se reserva el derecho de mejorar o modificar productos cada cierto tiempo, sin que ello suponga ninguna obligación de modificar productos previamente fabricados.

## **8) TRASPASO**

Si se transfiere la propiedad de un producto durante el período que cubre la garantía, también se transferirá esta garantía, que tendrá validez durante el resto del período de cobertura, siempre y cuando BRP o un concesionario o distribuidor autorizado de BRP reciba una prueba que demuestre la conformidad del antiguo propietario con el traspaso de la titularidad, además de incluirse los datos del nuevo propietario.

## **9) ASISTENCIA AL CONSUMIDOR**

En caso de disputa o controversia con respecto a esta garantía limitada, BRP le sugiere que intente resolverla con el concesionario o distribuidor. Le recomendamos que trate la cuestión con el responsable o con el director de asistencia del concesionario o distribuidor autorizado.

- Si precisa asistencia adicional, póngase en contacto con el departamento de asistencia de su concesionario o distribuidor para resolver el problema.
- Si el problema continúa todavía sin solución, póngase en contacto con BRP en la dirección que se indica a continuación.

**Si reside en un país de Europa, Oriente Medio, África, Rusia o la CEI, póngase en contacto con nuestra oficina en Europa**

BRP EUROPE N.V.  
Customer Assistance Center  
SKALDENSTRAAT 125  
9042 GENT  
Belgium  
Tel.: +32-9-218-26-00

**Si reside en un país escandinavo, póngase en contacto con nuestra sede en Finlandia:**

BRP FINLAND OY  
Service Department  
Ahjotie 30  
Fin-96320 Rovaniemi  
Finland  
Tel.: +358163208111

**Si reside en cualquier otro país, póngase en contacto con el distribuidor más cercano o con nuestra sede en Norteamérica:**

**Bombardier Recreational Products Inc.**

Customer Assistance Center

75 J.A. Bombardier Street

Sherbrooke, QC, J1L 1W3

Tel.: 1 819 566-3366

Encontrará los datos para localizar a su distribuidor en [www.brp.com](http://www.brp.com).

\* En el territorio que cubre esta garantía limitada, Bombardier Recreational Products Inc. o sus filiales se encargan de la distribución y el servicio técnico de los productos.

© 2008 Bombardier Recreational Products Inc. Reservados todos los derechos.

® Marca registrada de Bombardier Recreational Products Inc.

---

# OBLIGACIONES Y RENUNCIA DE PRIVACIDAD

Deseamos informarle de que sus datos de contacto serán utilizados en trámites relacionados con la seguridad y la garantía. En ocasiones, también utilizamos los datos de nuestros clientes para informarles acerca de nuestros productos y ofertas. Si prefiere no recibir información acerca de nuestros productos, servicios y ofertas, puede indicarlo escribiendo a la dirección que se indica a continuación.

Tenga también en cuenta que, de vez en cuando, podemos permitir a organizaciones cuidadosamente seleccionadas y de confianza el uso de los datos de contacto de nuestros clientes, con fines de promoción de productos y servicios de calidad. Si prefiere que no facilitemos su nombre y dirección, puede indicarlo escribiendo a la dirección que se incluye a continuación.

## **En Canadá**

### **BOMBARDIER RECREATIONAL PRODUCTS INC.**

Warranty Department  
75, J.-A. Bombardier Street  
Sherbrooke, Québec J1L 1W3  
Fax: 819 566-3590

## **En los EE.UU.**

### **BRP US INC.**

Warranty Department  
7575 Bombardier Court  
Wausau WI 54401  
Tel.: 715 848-4957

## **Otros países**

### **BRP EUROPEAN DISTRIBUTION**

Warranty Department  
Chemin de Messidor 5-7  
1006 Lausanne, Switzerland  
Fax: + 41213187801

---

## CAMBIO DE DIRECCIÓN/TITULARIDAD

Si su dirección ha variado o es el nuevo propietario de la embarcación, asegúrese de notificárselo a BRP por alguno de estos medios:

- Envío de la tarjeta abajo incluida;
- **Sólo Norteamérica:** llamada telefónica al número 715 848-4957 (EE.UU.) o al número 819 566-3366 (Canadá);
- Poniéndose en contacto con un concesionario o distribuidor autorizado de BRP.

En caso de un cambio en la titularidad, le rogamos que adjunte un comprobante en el que se indique que el anterior propietario accede a la transferencia.

La notificación a BRP es muy importante, incluso después del límite de validez de la garantía limitada, ya que permite a BRP localizar al propietario de la embarcación si fuese necesario (por ejemplo, cuando se inician convocatorias por seguridad). La notificación a BRP es responsabilidad del propietario.

**UNIDADES ROBADAS:** En caso de robo o sustracción de su embarcación, deberá avisar al departamento de garantías del distribuidor de su zona. Le pediremos que nos proporcione su nombre, dirección y número de teléfono, el número de identificación del casco y la fecha en que fue robada.

### En Norteamérica

#### BOMBARDIER RECREATIONAL PRODUCTS INC.

Warranty Department  
75, J.-A. Bombardier Street  
Sherbrooke, Québec J1L 1W3  
Canada

### Otros países

#### BRP EUROPEAN DISTRIBUTION

Warranty Department  
Chemin de Messidor 5-7  
1006 Lausanne  
Switzerland







MODELO DE EMBARCACIÓN  
DEPORTIVA NÚMERO \_\_\_\_\_

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN  
DEL CASCO (H.I.N.) \_\_\_\_\_

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN  
DEL MOTOR (E.I.N.) MERCURY O ROTAX \_\_\_\_\_

Titular: \_\_\_\_\_  
NOMBRE

\_\_\_\_\_  
CALLE N.º PISO

\_\_\_\_\_  
POBLACIÓN PROVINCIA CÓDIGO POSTAL

Fecha de compra \_\_\_\_\_  
año mes día

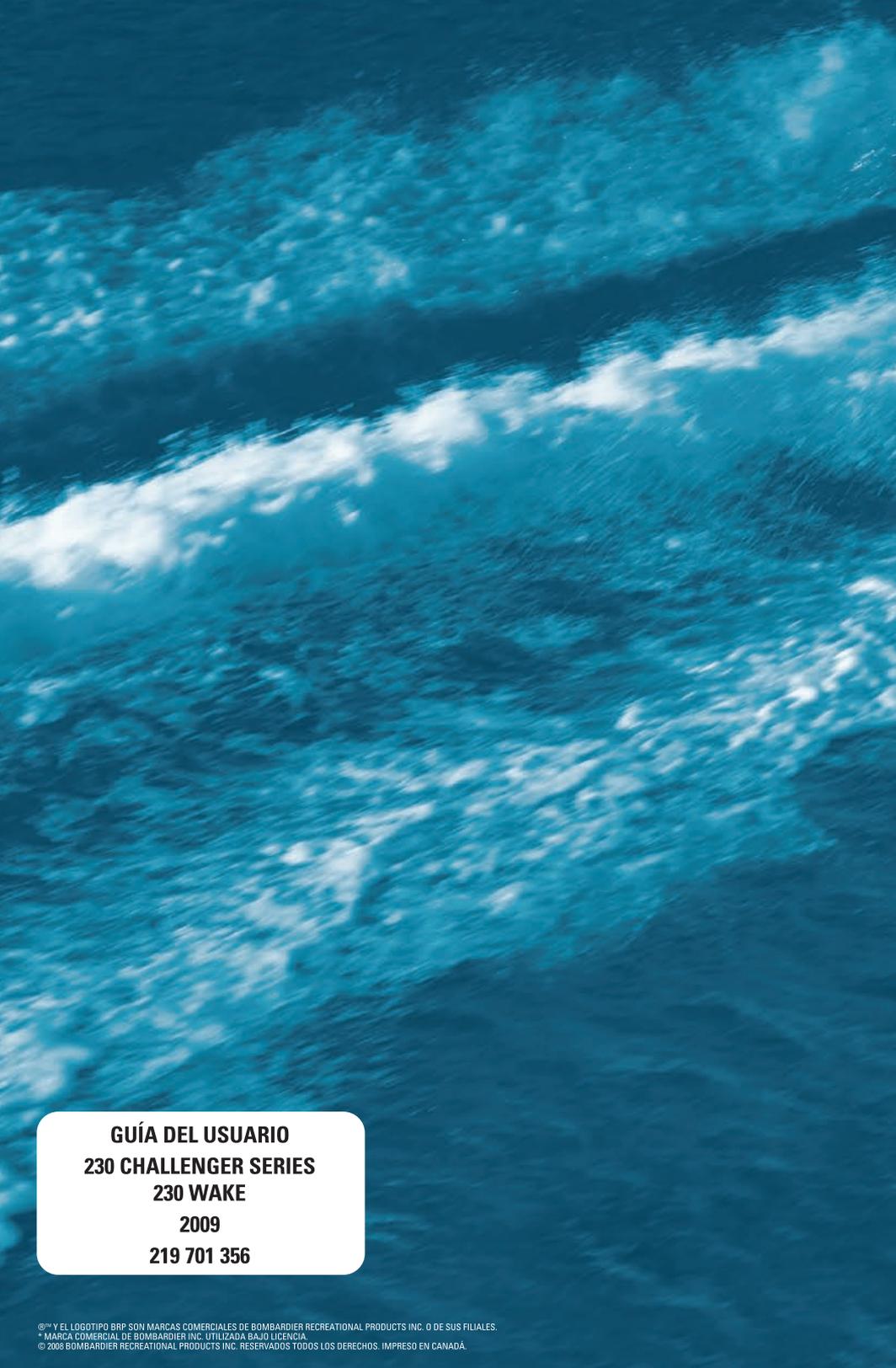
Garantía válida hasta \_\_\_\_\_  
año mes día

Debe ser cumplimentado por el distribuidor en el momento de la venta.

SELLO DEL DISTRIBUIDOR

F00A35L

Le rogamos verifique con su concesionario de venta que su embarcación  
SEA-DOO ha sido registrada por Bombardier.



**GUÍA DEL USUARIO**  
**230 CHALLENGER SERIES**  
**230 WAKE**  
**2009**  
**219 701 356**