

**Cobra**  
**MARINE™**

Manual del propietario

RADIO VHF PARA SERVICIO MARÍTIMO

**MR HH 100 VP**

Printed in the Philippines  
Part No. 480-110-P

Nada se compara a Cobra®

Español



**Gracias por adquirir un radio VHF CobraMarine™. Este producto Cobra® le brindará muchos años de servicio sin problemas si lo usa correctamente.**

## **Cómo funciona el radio CobraMarine™ VHF**

Este radio es un transceptor portátil alimentado con baterías para uso a bordo de una embarcación. El mismo permite la comunicación bidireccional, tanto entre una embarcación y otra como entre una embarcación y la costa, principalmente para fines de seguridad aunque también para fines de navegación y operación. Con este radio usted puede pedir ayuda, recibir información proveniente de la tripulación de otras embarcaciones, hablarle a operadores de esclusas y puentes levadizos, y realizar llamadas radiotelefónicas a cualquier parte del mundo a través de un operador marítimo.

Además de permitir comunicaciones bidireccionales, el radio puede proporcionar un acceso rápido a los diez canales de información meteorológica de la Administración nacional del océano y la atmósfera (NOAA, National Oceanographic and Atmospheric Administration), y avisarle sobre emergencias relacionadas con mal tiempo mediante un tono recibido en un canal meteorológico que usted selecciona de acuerdo a su área.



Asistencia al cliente

## **Asistencia al cliente**

Si se le presenta algún problema con este producto o tiene dificultad para entender alguna de sus funciones, consulte el manual del propietario. Si no encuentra la respuesta después de consultar el manual, Cobra® Electronics ofrece los siguientes servicios de asistencia al cliente:

### **Para obtener asistencia en EE.UU.**

**Sistema de ayuda automatizada** Inglés solamente.

Las 24 horas del día, los 7 días de la semana; teléfono +1 773 889 3087.

**Operadores de asistencia al cliente** Inglés y español.

9:00 a. m. a 7:00 p. m. (hora estándar del Este de EE.UU.), de lunes a viernes (excepto días feriados); teléfono +1 773 889 3087.

**Preguntas** Inglés y español.

Para comunicarse por fax llame al número +1 773 622 2269.

**Asistencia técnica** Inglés solamente.

[www.cobra.com](http://www.cobra.com) [en línea: Frequently Asked Questions (preguntas frecuentes)].  
Inglés y español. [productinfo@cobra.com](mailto:productinfo@cobra.com) (correo electrónico).

### **Para obtener asistencia fuera de los EE.UU.**

**Comuníquese con el concesionario local.**

©2003 Cobra® Electronics Corporation  
6500 West Cortland Street  
Chicago, Illinois 60707 USA  
[www.cobra.com](http://www.cobra.com)



## Importante información de seguridad

Antes de instalar y usar el radio VHF CobraMarine™, lea estos avisos generales de precaución y de advertencia.

### Avisos de advertencia y de precaución

Para sacar el máximo provecho de este radio hay que instalarlo y usarlo correctamente. Lea detenidamente las instrucciones de instalación y de operación antes de instalarlo y usarlo. Hay que prestar atención especial a los avisos de **ADVERTENCIA** y de **PRECAUCIÓN** que aparecen a lo largo de este manual.



#### ADVERTENCIA

Los avisos de advertencia identifican situaciones que podrían ocasionar lesiones o la muerte.



#### PRECAUCIÓN

Los avisos de precaución identifican condiciones que podrían ocasionar daños al radio o a otro equipo.

### Precauciones generales



#### ADVERTENCIAS

- El radio genera energía electromagnética de RF (radiofrecuencia) cuando está transmitiendo. Para asegurar que tanto usted como aquellos alrededor suyo no queden expuestos a cantidades excesivas de esa energía:
- **SIEMPRE** mantenga el radio por lo menos a 5 centímetros (2 pulgadas) de usted cuando esté transmitiendo.
- **NUNCA** permita que la antena haga contacto con alguna parte de su cuerpo cuando esté transmitiendo.
  - **MANTENGA** el radio por lo menos a la misma distancia de los transeúntes que de usted.



#### ADVERTENCIAS

- **NO** transmita más del 50% del tiempo en que el radio esté en uso.
- **NO** haga funcionar el radio en atmósferas explosivas, cerca de áreas de voladuras o en lugares donde haya letreros que prohíban el uso de radiotransmisores.
- **NO** permita que niños o personas no familiarizadas con los procedimientos apropiados hagan uso del radio sin supervisión.



#### PRECAUCIONES

- El radio es resistente a las salpicaduras sólo cuando las baterías están debidamente instaladas.
- Evite el uso y el almacenamiento del radio a temperaturas inferiores a los -20°C (-4°F) o superiores a los 60°C (140°F).
- Mantenga el radio por lo menos a 0,9 metros (3 pies) de distancia de la brújula magnética de navegación de la embarcación.
- No intente hacerle mantenimiento a ningún componente interno por su cuenta. Todo mantenimiento debe ser realizado por un técnico calificado.
- Es posible que su radio incumpla con las normas de la FCC y se prohíba su uso si se le hacen cambios o modificaciones.
- Este radio se suministra con cuatro baterías recargables de NiCD (níquel-cadmio).
  - Use solamente el cargador Cobra® para recargar las baterías de NiCD del radio.
  - No cortocircuite el paquete de baterías.
  - Cuando reemplace las baterías, deseche adecuadamente las baterías viejas. Las baterías de NiCD pueden explotar si son lanzadas al fuego para desecharlas.



### Recomendaciones para las comunicaciones marítimas

Las frecuencias usadas por el radio están reservadas con el fin de aumentar la seguridad a bordo de las embarcaciones y para transmitir mensajes relacionados con la navegación y la operación de las embarcaciones dentro de una gama adecuada para la navegación cerca de la costa. Si la salida máxima de 2 vatios del radio no es suficiente para cubrir las distancias a las que usted viaja de la costa, considere comprar un radio portátil CobraMarine™ con potencia de salida de hasta 5 vatios, o instalar un radio Cobra® de montaje fijo con potencia de salida de hasta 25 vatios. (Visite [www.cobra.com](http://www.cobra.com) o su concesionario local para averiguar la disponibilidad de los diferentes modelos).

Si usted navega a distancias muy apartadas de la costa, debe considerar instalar en su embarcación un equipo de radio de mayor alcance, como por ejemplo, un radio de banda lateral única de HF o un radio satelital.

La guardia costera estadounidense (U.S. Coast Guard) no recomienda el uso de teléfonos celulares en sustitución de los radios especiales para servicio marítimo. Normalmente no podrán comunicarse con embarcaciones de rescate y, si necesitara pedir auxilio con un teléfono celular, la llamada sólo la recibiría el destinatario de su llamada. Asimismo, los teléfonos celulares tienen un alcance limitado sobre agua y pueden ser difíciles de localizar. Si usted no conoce cuál es su localización, la guardia costera tendrá dificultades para encontrarlo si usted está usando un teléfono celular.

Sin embargo, los teléfonos celulares no siempre son inútiles a bordo; ellos permiten sostener conversaciones de carácter personal y mantener así las frecuencias marítimas descongestionadas y disponibles para el uso al que están destinadas.



### AVISO IMPORTANTE: INFORMACIÓN DE LICENCIA DE LA FCC

Los radios VHF CobraMarine™ satisfacen los requisitos de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.) que regulan el servicio de radiocomunicaciones marítimas.

#### Licencia de estación

Las embarcaciones equipadas con radio de VHF para servicio marítimo, RADAR o EPIRB (radiobaliza de localización de siniestros), que por ley no requieran llevar equipo de radiocomunicación, ya no necesitan la licencia de estación de embarcación de la FCC para navegar en aguas estadounidenses. Sin embargo, toda embarcación que por ley requiera llevar un radio marítimo durante una travesía internacional, y que esté equipada con un radioteléfono de banda lateral única de HF o con un terminal de satélite marítimo, deberá obtener una licencia de estación.



Los formularios y solicitudes de licencias de la FCC para embarcaciones y estaciones terrestres pueden ser descargados por la Internet en [www.fcc.gov/forms](http://www.fcc.gov/forms). Los formularios pueden también solicitarse llamando a la FCC al 888-225-5322.

#### Distintivo de llamada de radio

Actualmente la FCC no exige licencia para la navegación recreativa. La guardia costera estadounidense recomienda que se use el número y estado de registro de la embarcación (p. ej., Illinois 1234 AB) como distintivo de llamada, y que el mismo se muestre claramente sobre la embarcación.

#### Licencia canadiense de estación de barco

Puede ser necesaria una licencia si su embarcación es operada en aguas territoriales que no sean estadounidenses. Si usted planea operar en aguas canadienses, comuníquese con la oficina de campo más cercana o escriba a: Industry of Canada, Radio Regulatory Branch, Attn: DOSP, 300 Slater Street, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0C8.

#### Responsabilidad del usuario y lugares de operación

Todo usuario es responsable de observar las regulaciones gubernamentales tanto nacionales como extranjeras, y estará sujeto a severas consecuencias penales en caso de violar dichas regulaciones. Las frecuencias de VHF del radio están reservadas para uso marítimo y requieren una licencia especial para usarse desde una instalación terrestre, incluso cuando la embarcación esté sobre un remolque.



#### NOTA

Este dispositivo satisface la parte 15 de las normas de la FCC. Su operación está sujeta a las condiciones de que este dispositivo no cause interferencia perjudicial.

**Advertencias de la FCC:** El reemplazo o sustitución de transistores, diodos regulares y demás componentes de esta naturaleza por componentes que no sean los recomendados por Cobra®, puede ocasionar una violación de las regulaciones técnicas de la parte 80 de las normas de la FCC, o una violación de los requisitos de aceptación de tipo correspondientes a la parte 2 de las mencionadas normas.

## Procedimientos de radiocomunicación marítima en VHF.

### Manténgase vigilante

Siempre que su embarcación esté navegando el radio deberá estar **encendido** y sintonizado en el canal 16, excepto cuando se esté usando para mensajes.

### Potencia

Pruebe primero con ½ watio si la estación destinataria se encuentra a unos pocos kilómetros de distancia. Si no recibe respuesta, cambie a una potencia más alta. Así ahorrará baterías y minimizará la generación de interferencia perjudicial para otros usuarios.

### Llamada a estaciones costeras

Llame a una estación costera por el canal que tenga asignado la estación. Puede usar el canal 16 cuando no conozca el canal asignado.

### Llamada a otras embarcaciones

Llame a otras embarcaciones por el canal 16 o por el canal 9. (En embarcaciones recreativas es preferible usar el canal 9). También puede llamar por canales de comunicación entre embarcaciones si sabe que la embarcación tiene sintonizado un canal de comunicación entre embarcaciones.

### Límites de llamadas

Usted no podrá llamar a la misma estación durante más de 30 segundos seguidos. Si no obtiene respuesta, espere por lo menos 2 minutos antes de volver a llamar. Después de tres períodos de llamada, espere por lo menos 15 minutos antes de volver a llamar.

### Cambio de canales

Después de establecer contacto con otra estación en un canal de llamada, cambie inmediatamente a un canal disponible para el tipo de mensaje que desea enviar.

### Identificación de estación

Identifique en idioma inglés su estación por el distintivo de llamada de la FCC, el nombre de la embarcación, el número de registro estatal u otro número oficial tanto al principio como al final de cada mensaje.

### Comunicaciones prohibidas

Usted **NO PODRÁ** transmitir:

- Mensajes falsos de emergencia o de solicitud de auxilio.
- Mensajes que contengan palabras o significados obscenos, indecentes o irreverentes.
- Llamadas, señales o mensajes de carácter general (no dirigidos a una estación en particular) por el canal 16, excepto en casos de emergencia o cuando esté probando el radio.
- Cuando esté en tierra.

## Llamadas de voz

Para llamar a otra embarcación o a una instalación de tierra como, por ejemplo, a un operador de esclusas o puentes levadizos:

- Compruebe que el radio esté **encendido**.
- Seleccione el canal 16 y oiga la actividad en él para asegurarse de que no lo estén usando otras personas.



### NOTA

El canal 9 puede ser usado por embarcaciones recreativas para llamadas de carácter general. Esta frecuencia debe ser usada siempre que sea posible para aliviar la congestión del canal 16.

- Cuando el canal esté desocupado, presione el botón de **transmisión** y llame a la embarcación con la que desea establecer contacto. (Mantenga el micrófono a unos cuantos centímetros de su cara y hable en dirección hacia él con un tono de voz normal y de forma bien clara). Diga: «[nombre de la estación llamada] THIS IS [nombre de su embarcación o distintivo de llamada]».
- Una vez que establezca contacto por el canal de llamada, deberá cambiar a un canal activo apropiado. Consulte la lista de canales que aparece en la página 12.

### Por ejemplo:

#### La embarcación Corsair llamando a la embarcación Vagabond:

**Corsair:** «Vagabond, this is Corsair» (Vagabond, aquí Corsair).

**Vagabond:** «Corsair, this is Vagabond» (Corsair, aquí Vagabond).

«Reply 72» (responda por el 72) (o por cualquier otro canal activo apropiado).

**Corsair:** «72» o aviso sonoro de cambio.

- Una vez concluidas las comunicaciones, cada embarcación debe despedirse con su distintivo de llamada o nombre de embarcación y cambiar al canal 16.



### Llamadas radiotelefónicas

La tripulación de embarcaciones puede realizar y recibir llamadas telefónicas hacia y desde cualquier número telefónico de la red telefónica usando los servicios de las estaciones costeras públicas. Se pueden realizar llamadas (sujetas a cobro) entre su radio VHF y teléfonos ubicados en tierra, mar o aire. Consulte en las páginas 12 a 21 los canales de correspondencia públicos (operador marítimo).

Si planea usar estos servicios, considere registrarse con el operador de la estación costera pública que planea usar. Dichos servicios pueden proporcionarle información detallada así como los procedimientos a seguir.



#### PRECAUCIÓN

Podría divulgar información confidencial durante una llamada radiotelefónica. No olvide que su transmisión **NO** se realiza en privado, como sucede cuando usa un teléfono común. Ambos lados de la conversación son radiodifundidos y pueden ser oídos por cualquier persona que tenga un radio VHF sintonizado en el canal que usted esté usando.

### Procedimiento de llamadas de solicitud de auxilio y mensajes de emergencia

La principal razón de tener un radio VHF para servicio marítimo es la de contar con la capacidad para solicitar asistencia en caso de una emergencia. El ambiente marítimo puede ser implacable y lo que puede comenzar como un problema menor puede rápidamente tornarse en una situación fuera de control.

La guardia costera monitorea el canal 16, responde a todas las llamadas de solicitud de auxilio y coordina todos los esfuerzos de búsqueda y rescate. Según la disponibilidad de operadores de asistencia comerciales u otras embarcaciones con la capacidad necesaria en las cercanías del solicitante, la guardia costera o una embarcación auxiliar de la guardia costera será despachada para prestar socorro.

En todo caso, comuníquese con la guardia costera (por el canal 22A) tan pronto se le presente una dificultad, antes de que la situación se torne en una emergencia. Use los procedimientos de mensajes de emergencia sólo después de que la situación se haya tornado grave o cuando enfrente un peligro inminente de muerte o daños materiales que requieran ayuda inmediata. Si simplemente se quedó sin combustible, no envíe un mensaje de emergencia. Eche el ancla y llame a un amigo o a la marina para pedirles combustible o para que lo remolquen.



### Señales de emergencia marítima

Las tres señales verbales de emergencia usadas a nivel internacional son:

#### MAYDAY

La señal de auxilio **MAYDAY** se emplea para indicar que una estación se encuentra amenazada por un peligro grave e inminente, y solicita asistencia inmediata.

#### PAN

La señal de urgencia **PAN** se emplea cuando está en peligro la seguridad de una embarcación o la de una persona. (La pronunciación correcta de esta señal es pan).

#### SECURITE

La señal de seguridad **SECURITE** se usa en mensajes relacionados con la seguridad de navegación o con advertencias meteorológicas importantes. (La pronunciación correcta de esta señal es se-cu-ri-té).

Cuando se usa una señal de emergencia internacional, hay que pronunciar la señal apropiada tres veces antes del mensaje.

### Si oye una llamada de solicitud de auxilio

A los mensajes que comiencen con una de estas señales hay que darles prioridad sobre los demás mensajes. **TODAS** las estaciones **DEBERÁN** mantener desocupado el canal 16 por el tiempo que dure la emergencia, a menos que el mensaje que transmitan se relacione directamente con la emergencia.

Si oye un mensaje de solicitud de auxilio proveniente de una embarcación, manténgase cerca del radio. Si otra persona no responde la llamada, **USTED** debe responderla. Si la embarcación que solicita auxilio no se encuentra cerca de usted, espere un poco a que respondan otros que estén más cerca. Aun en caso de que usted no pueda brindar asistencia directa, podría contribuir retransmitiendo el mensaje.

### Procedimiento de solicitud de auxilio marítimo

Hable de manera lenta, clara y calmada.

1. Compruebe que el radio esté **encendido**.
2. Seleccione el canal 16 de VHF.
3. **Presione el botón de transmisión y diga:**  
«MAYDAY — MAYDAY — MAYDAY».  
(O «PAN — PAN — PAN»  
o «SECURITE — SECURITE — SECURITE»).
4. **Diga:**  
«THIS IS [nombre de su embarcación o distintivo de llamada]».
5. **Diga:**  
«MAYDAY» (o «PAN» o «SECURITE»)  
[nombre de su embarcación o distintivo de llamada].
6. **Diga dónde se encuentra:**  
(qué ayudas de navegación o marcas se encuentran cerca).
7. Indique la razón de su solicitud de auxilio.
8. Indique el tipo de asistencia que necesita.
9. Indique la cantidad de personas a bordo y el estado de toda persona lesionada.
10. Estime la navegabilidad actual de su embarcación.
11. Describa su embarcación en forma breve (longitud, tipo, color, casco).
12. **Diga:**  
«I WILL BE LISTENING ON CHANNEL 16» (Sintonizaremos el canal 16).
13. **Concluya el mensaje diciendo:**  
«THIS IS [nombre de su embarcación o distintivo de llamada] OVER»  
(Aquí [nombre de su embarcación o distintivo de llamada]; cambio y fuera).
14. Suelte el botón de **transmisión** y oiga. Alguien debe responder.  
De otra manera, repita la llamada comenzando en el punto 3 anterior.

Manténgase cerca del radio. Aun cuando su mensaje haya sido recibido, la guardia costera lo encontrará más rápidamente si usted puede transmitir una señal para que sea detectada por una embarcación de rescate.

#### Por ejemplo

«Mayday — Mayday — Mayday»  
«This is Corsair — Corsair — Corsair» (o «Illinois 1234 AB» tres veces)  
«Mayday Corsair» (o «Illinois 1234 AB»)  
«Navy Pier bears 220 degrees magnetic — distance 5 miles» (Navy Pier se encuentra a los 220 grados magnéticos; distancia 5 millas)  
«Struck submerged object and flooding — need pump and tow» (Golpeó objeto sumergido y está haciendo agua; necesita bomba y remolcador)  
«Four adults, three children aboard — no one injured» (Cuatro adultos y tres niños a bordo; ninguno lesionado)  
«Estimate we will remain afloat one half hour» (Estimamos que nos queda media hora a flote)  
«Corsair (o Illinois 1234 AB) is 26 foot sloop with blue hull and tan deck house»  
(Corsair [o Illinois 1234 AB] es un yate de 26 pies con casco azul y castillo de popa marrón)  
«I will be listening on Channel 16» (Sintonizaremos el canal 16)  
«This is Corsair (o Illinois 1234 AB) (Aquí Corsair [o Illinois 1234 AB])  
«Over» (Cambio y fuera)

Es una buena idea escribir el guión del formato del mensaje y colocarlo donde usted y otras personas en su embarcación puedan verlo cuando haya que enviar un mensaje de emergencia.

### Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima en los EE.UU.

#### Auxilio, seguridad y llamadas

##### Canal 16

Para ser oídos por otra estación (llamadas) o en casos de emergencia (auxilio y seguridad).

#### Llamadas

##### Canal 9

Llamadas de carácter general (excepto casos de emergencia) de embarcaciones no comerciales. Se le pide encarecidamente a la tripulación de las embarcaciones recreativas usar este canal para reducir la congestión del canal 16.

#### Seguridad entre embarcaciones

##### Canal 6

Para mensajes de seguridad entre embarcaciones y para mensajes de búsqueda y rescate enviados a barcos y aviones de la guardia costera.

#### Enlace con la guardia costera

##### Canal 22A

Para hablar con la guardia costera (excepto casos de emergencia) tras haber establecido contacto por el canal 16.

#### No comerciales

##### Canales 68\*, 69, 71, 72, 78, 79\*, 80\*

Canales activos para pequeñas embarcaciones. Los mensajes deberán estar relacionados con necesidades de las embarcaciones, como por ejemplo, informes de pesca, atraques y agrupamientos. Use el canal 72 solamente para mensajes entre embarcaciones.

#### Comerciales

##### Canales 1, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 63, 67, 72, 79, 80, 88\*

Canales activos para embarcaciones activas solamente. Los mensajes deberán estar relacionados con la actividad comercial o las necesidades de la embarcación. Use los canales 8, 67, 72 y 88 solamente para mensajes entre embarcaciones.

#### Correspondencia pública (operador marítimo)

##### Canales 24, 25, 26, 27, 28, 84, 85, 86, 87, 88\*

Para llamadas a operadores marítimos en estaciones costeras públicas. Usted puede realizar y recibir llamadas telefónicas a través de estas estaciones.

### Operaciones portuarias

#### Canales 1\*, 5\*, 11, 12\*, 14\*, 20, 63\*, 65, 66, 73, 74, 77\*

Usados para dirigir el movimiento de las embarcaciones dentro o cerca de áreas portuarias, esclusas o canales. Los mensajes deberán estar relacionados con maniobras operacionales, movimientos y seguridad de las embarcaciones.

### Navegación

#### Canales 13, 67

Estos canales están disponibles para todas las embarcaciones. Los mensajes deberán estar relacionados con la navegación, incluidas las maniobras para pasar o alcanzar otras embarcaciones. Éstos también son los principales canales activos para la mayoría de las esclusas y puentes levadizos. Usted deberá transmitir mensajes cortos y mantener la potencia de salida en un vatio como máximo.

### Control marítimo

#### Canal 17

Para comunicarse con embarcaciones y estaciones costeras operadas por entidades gubernamentales locales o estatales. Los mensajes deberán estar relacionados con regulación y control, asistencia o actividades de navegación.

### Llamadas selectivas digitales

#### Canal 70

Este canal está reservado para solicitudes de auxilio, seguridad y llamadas de carácter general que usen solamente técnicas de llamadas selectivas digitales. Las comunicaciones verbales están prohibidas; el radio no puede transmitir mensajes de voz por este canal.

### Meteorología

#### Canales Wx 1 a 10

Canales de recepción únicamente para difusión de información meteorológica NOAA. Por ellos no se puede transmitir.



#### NOTA

\* El uso de estos canales está dedicado a las aplicaciones que aparecen en la lista, en ciertas partes del país o para ciertos tipos de usuario solamente. Consulte las normas de la FCC o a un operador de radio con experiencia antes de usarlos.



## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Número de canal	Mapa de canales			Frecuencia		Límites de potencia
	EE.UU.	Internac	Canadá	Transmisión	Recepción	
01		•	•	156,050	160,650	
01A	•			156,050	156,050	
02		•	•	156,100	160,700	
03		•	•	156,150	160,750	
03A	•			156,150	156,150	
04		•		156,200	160,800	
04A			•	156,200	156,200	
05		•		156,250	160,850	
05A	•		•	156,250	156,250	
06	•	•	•	156,300	156,300	
07		•		156,350	160,950	
07A	•		•	156,350	156,350	
08	•	•	•	156,400	156,400	
09	•	•	•	156,450	156,450	
10	•	•	•	156,500	156,500	
11	•	•	•	156,550	156,550	
12	•	•	•	156,600	156,600	
13	•	•	•	156,650	156,650	1 vatio EE.UU. y Canadá
14	•	•	•	156,700	156,700	
15	•			Sólo recepción	156,750	
15		•	•	156,750	156,750	1 vatio Canadá e internacional
16	•	•	•	156,800	156,800	
17	•	•	•	156,850	156,850	1 vatio EE.UU. y Canadá



## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Canal	Uso
01	Correspondencia pública (operador marítimo)
01A	Operaciones portuarias y comerciales; VTS en áreas selectas
02	Correspondencia pública (operador marítimo)
03	Correspondencia pública (operador marítimo)
<b>03A</b>	<b>Entidades gubernamentales solamente</b>
04	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
<b>04A</b>	<b>Costa occidental (guardia costera solamente); Costa oriental (pesca comercial)</b>
05	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
05A	Operaciones portuarias; VTS en áreas selectas
06	Seguridad entre embarcaciones
07	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
07A	Comercial
08	Comercial (entre embarcaciones solamente)
09	Canal de llamada de la tripulación, no comercial (recreativo)
10	Comercial
11	Comercial; VTS en áreas selectas
12	Operaciones portuarias; VTS en áreas selectas
13	Seguridad marítima entre embarcaciones (de puente de mando a puente de mando). En aguas estadounidenses, las grandes embarcaciones se mantienen vigilantes con sus radios sintonizados en este canal
14	Operaciones portuarias; VTS en áreas selectas
15	Medioambiental (recepción solamente). Usado por radiobalizas de localización de siniestros (EPIRB) clase C
15	Canadá (boyas de EPIRB solamente); Internacional (comunicación de a bordo)
<b>16</b>	<b>Llamadas, seguridad y solicitud de auxilio internacional</b>
17	Controlado a nivel estatal (EE.UU. solamente)



## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Número de canal	Mapa de canales			Frecuencia		Límites de potencia
	EE.UU.	Internac	Canadá	Transmisión	Recepción	
18		•		156,900	161,500	
18A	•		•	156,900	156,900	
19		•		156,950	161,550	
19A	•		•	156,950	156,950	
20	•	•	•	157,000	161,600	1 vatio Canadá
20A	•			157,000	157,000	
21		•	•	157,050	161,650	
21A	•		•	157,050	157,050	
22		•		157,100	161,700	
22A	•		•	157,100	157,100	
23		•	•	157,150	161,750	
23A	•			157,150	157,150	
24	•	•	•	157,200	161,800	
25	•	•	•	157,250	161,850	
26	•	•	•	157,300	161,900	
27	•	•	•	157,350	161,950	
28	•	•	•	157,400	162,000	
60		•	•	156,025	160,625	
61		•		156,075	160,675	
61A	•		•	156,075	156,075	
62		•		156,125	160,725	
62A			•	156,125	156,125	



## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Canal	Uso
18	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
18A	Comercial
19	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
19A	Comercial
<b>20</b>	<b>Canadá (guardia costera solamente);</b> Internacional (operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones)
20A	Operaciones portuarias
21	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
<b>21A</b>	<b>EE.UU. (entidades gubernamentales solamente);</b> <b>Canadá (guardia costera solamente)</b>
22	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
22A	Enlace entre las guardias costeras estadounidenses y canadienses, y difusión de información sobre seguridad marítima anunciada por el canal 16
23	Correspondencia pública (operador marítimo)
<b>23A</b>	<b>Entidades gubernamentales solamente</b>
24	Correspondencia pública (operador marítimo)
25	Correspondencia pública (operador marítimo)
26	Correspondencia pública (operador marítimo)
27	Correspondencia pública (operador marítimo)
28	Correspondencia pública (operador marítimo)
60	Correspondencia pública (operador marítimo)
61	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
<b>61A</b>	<b>EE.UU. (entidades gubernamentales solamente);</b> <b>Canadá (guardia costera solamente);</b> <b>Costa occidental (guardia costera solamente);</b> <b>Costa oriental (pesca comercial)</b>
62	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
<b>62A</b>	<b>Costa occidental (guardia costera solamente);</b> <b>Costa oriental (pesca comercial)</b>



## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Número de canal	Mapa de canales			Frecuencia		Límites de potencia
	EE.UU.	Internac	Canadá	Transmisión	Recepción	
63		•		156,175	160,775	
63A	•			156,175	156,175	
64		•	•	156,225	160,825	
64A	•		•	156,225	156,225	
65		•		156,275	160,875	
65A	•	•	•	156,275	156,275	
66		•		156,325	160,925	
66A	•	•	•	156,325	156,325	1 vatio Canadá
67	•	•	•	156,375	156,375	1 vatio EE.UU.
68	•	•	•	156,425	156,425	
69	•	•	•	156,475	156,475	
70	•	•	•	Sólo recepción	156,525	
71	•	•	•	156,575	156,575	
72	•	•	•	156,625	156,625	
73	•	•	•	156,675	156,675	
74	•	•	•	156,725	156,725	
77	•	•	•	156,875	156,875	1 vatio EE.UU. y Canadá



## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Canal	Uso
63	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
63A	Operaciones portuarias y comerciales; VTS en áreas selectas
64	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
<b>64A</b>	<b>EE.UU. (entidades gubernamentales solamente);</b> Canadá (pesca comercial)
65	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
65A	Operaciones portuarias
66	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
66A	Operaciones portuarias
67	EE.UU. (comercial). Usado para comunicaciones de puente a puente en la parte baja del Río Misisipi (entre embarcaciones solamente); Canadá (pesca comercial) (transmisión y recepción)
68	No comercial (recreativo)
69	EE.UU. (no comercial, recreativo); Canadá (pesca comercial solamente); Internacional (comunicaciones entre embarcaciones, operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones)
<b>70</b>	<b>Llamadas selectivas digitales (las comunicaciones verbales están prohibidas)</b>
71	EE.UU. y Canadá (no comercial, recreativo); Internacional (operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones)
72	No comercial (entre embarcaciones solamente)
73	EE.UU. (operaciones portuarias); Canadá (pesca comercial solamente); Internacional (comunicaciones entre embarcaciones, operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones)
74	EE.UU. (operaciones portuarias); Canadá (pesca comercial solamente); Internacional (comunicaciones entre embarcaciones, operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones)
77	Operaciones portuarias (entre embarcaciones solamente). Restringido a comunicaciones con pilotos para el movimiento y ataque de embarcaciones

## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Número de canal	Mapa de canales			Frecuencia		Límites de potencia
	EE.UU.	Internac	Canadá	Transmisión	Recepción	
78		•		156,925	161,525	
78A	•		•	156,925	156,925	
79		•		156,975	161,575	
79A	•		•	156,975	156,975	
80		•		157,025	161,625	
80A	•		•	157,025	157,025	
81		•		157,075	161,675	
81A	•		•	157,075	157,075	
82		•		157,125	161,725	
82A	•		•	157,125	157,125	
83		•	•	157,175	161,775	
83A	•		•	157,175	157,175	
84	•	•	•	157,225	161,825	
84A	•			157,225	157,225	
85	•	•	•	157,275	161,875	
85A	•			157,275	157,275	
86	•	•	•	157,325	161,925	
86A	•			157,325	157,325	
87	•	•	•	157,375	161,975	
87A	•			157,375	157,375	
88	•	•	•	157,425	162,025	
88A	•			157,425	157,425	



### NOTA

Muchos de los canales con numeración sencilla, como por ejemplo, el 1, el 2 y el 3, transmiten y reciben en diferentes frecuencias. A esta modalidad de operación se le llama operación dúplex. El resto de los canales con numeración sencilla y todos los canales A, como por ejemplo, el 01A, el 03A y el 04A, transmiten y reciben en una sola frecuencia, a lo que se le denomina operación simplex. El radio se ajusta automáticamente a estas condiciones. Cuando opera en la modalidad simplex, aparece el icono A en la pantalla de cristal líquido (véase la ilustración en la página A3).

## Asignación de canales de VHF para radiocomunicación marítima

Protocolos de radiocomunicación marítima en VHF

Canal	Uso
78	Correspondencia pública (operador marítimo)
78A	No comercial (recreativo)
79	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
79A	Comercial (en los Grandes Lagos también no comercial)
80	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
80A	Comercial (en los Grandes Lagos también no comercial)
81	Operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
81A	<b>EE.UU. (entidades gubernamentales solamente; operaciones de protección medioambiental)</b>
82	Correspondencia pública (operador marítimo), operaciones portuarias, movimiento de embarcaciones
82A	<b>EE.UU. (entidades gubernamentales solamente); Canadá (guardia costera solamente)</b>
83	<b>Canadá (guardia costera solamente)</b>
83A	<b>EE.UU. (entidades gubernamentales solamente); Canadá (guardia costera solamente)</b>
84	Correspondencia pública (operador marítimo)
84A	Correspondencia pública (operador marítimo)
85	Correspondencia pública (operador marítimo)
85A	Correspondencia pública (operador marítimo)
86	Correspondencia pública (operador marítimo)
86A	Correspondencia pública (operador marítimo)
87	Correspondencia pública (operador marítimo)
87A	Correspondencia pública (operador marítimo)
88	Correspondencia pública (entre embarcación y costa) En los EE.UU., solamente dentro de los casi 121 kilómetros (75 millas) de la frontera canadiense
88A	Comercial entre embarcaciones solamente



### NOTA

Todos los canales son programados en la fábrica de acuerdo con las regulaciones tanto internacionales como de la FCC (EE.UU.) y de la Industry Canada (Canadá). El usuario no podrá modificarlos ni cambiar sus modalidades de operación entre simplex y dúplex.

## Canales meteorológicos NOAA

Probablemente el radio de VHF se use a menudo para monitorear el estado del tiempo. La Administración nacional del océano y la atmósfera (NOAA) está difundiendo las 24 horas del día la información meteorológica más reciente. Los mensajes meteorológicos grabados son difundidos cada 4 a 6 minutos, y revisados cada 2 ó 3 horas, o según se requiera. La guardia costera anuncia también partes meteorológicos y demás advertencias de seguridad por el canal 16, y posteriormente difunde las advertencias por el canal 22A. Las tripulaciones con sentido común mantienen los ojos bien abiertos como medida de seguridad, el oído en el radio VHF, y nunca se dejan sorprender por el mal tiempo.

### Aviso meteorológico de emergencia NOAA

En caso de presentarse una tormenta u otra condición meteorológica que exija notificación a las embarcaciones que se encuentren navegando en el mar o en otros cuerpos de agua, la NOAA difunde un tono de 1050 Hz que receptores como el radio VHF CobraMarine™ pueden detectar y avisarle sobre un estado de **alerta meteorológica**. Cuando la señal de **aviso meteorológico** es enviada a través del último **canal meteorológico** que usted usó, el radio cambia de la modalidad de **espera** a ese **canal meteorológico**. Usted no oye el tono pero si el mensaje de **aviso meteorológico**. El icono de **aviso meteorológico** se puede **encender** o **apagar** mediante el botón de **modalidad**.

### Prueba

Para probar este sistema, la NOAA difunde la señal de 1050 Hz todos los miércoles entre las 11 a. m. y la 1 p. m. en cada zona de hora local. Cualquier receptor que pueda detectar el tono de aviso meteorológico puede usar esta función para verificar que la misma está funcionando correctamente.

### Frecuencia meteorológica

Canal	Frecuencia de recepción (MHz)
1	162,550
2	162,400
3	162,475
4	162,425
5	162,450
6	162,500
7	162,525
8	161,650
9	161,775
10	163,275

## Incluido en este paquete

El paquete que contiene el radio VHF CobraMarine™ debe contener todos los artículos siguientes:



### Correa para la muñeca, pinza para el cinturón, jack de altoparlante y micrófono, y bolsa impermeable

El radio se envía con la correa para la muñeca, la pinza para el cinturón y la bolsa impermeable en el paquete. El jack de altoparlante y micrófono se puede usar con accesorios adicionales (consulte los accesorios opcionales disponibles en la sección «Accesorios opcionales»).

Correa para la muñeca



#### Correa para la muñeca

El radio viene con la correa para la muñeca ya instalada. Si no desea usarla, se puede desmontar fácilmente.

Pinza para el cinturón



#### Pinza para el cinturón

Use la pinza para el cinturón a fin de llevar el radio con usted. Simplemente apriete la pinza y colóquela en el sitio de su preferencia.

#### Jack de altoparlante y micrófono externos

El radio se puede usar con un altoparlante y micrófono externos opcionales (no incluidos), quedándole sus manos libres para otras tareas. (Para obtener información sobre los accesorios opcionales, véase la sección «Accesorios opcionales»).

Tapa de altoparlante y micrófono



#### Para conectar el altoparlante y micrófono externos:

1. Abra la **tapa de altoparlante y micrófono** ubicada en la parte superior del radio.
2. Enchufe el conector en el **jack de altoparlante y micrófono**.

#### Bolsa impermeable

Use la bolsa impermeable incluida no sólo para mantener el radio seco sino también libre de polvo y suciedad.

Bolsa impermeable



#### Para guardar el radio en la bolsa impermeable:

1. Con el logotipo de CobraMarine™ hacia arriba, deslice el radio con el frente hacia arriba dentro de la abertura debajo del cierre tipo Velcro® ubicada en el fondo de la bolsa impermeable.
2. Voltee la bolsa y el radio al revés, de manera que el logotipo de CobraMarine™ quede hacia abajo.
3. Enrolle la parte inferior de la bolsa (entre las piezas de Velcro®) hacia la pieza superior de Velcro®.
4. Una la pieza inferior de Velcro® con la pieza superior de Velcro®.

### Jack de cargador y baterías

El radio incluye cuatro baterías recargables de NiCD (níquel-cadmio) (nº de pieza NiCB) y un cargador para montaje en tomacorriente de pared (nº de pieza WWC) en el paquete. El cargador para montaje en tomacorriente de pared es capaz de recargar un radio con las baterías instaladas en el compartimiento de baterías.

Usted debe cargar completamente las baterías recargables de NiCD incluidas antes de usar el radio por primera vez.

Retire la pinza para el cinturón



#### Instalación de las baterías

##### Para instalar o reemplazar la batería:

1. Retire la pinza para el cinturón; para ello desenganche la pinza y deslícela hacia abajo.
2. Presione hacia abajo la **lengüeta de sujeción de la tapa de la batería** para retirar la tapa del compartimiento de la batería.
3. Inserte las baterías de NiCD recargables (nº de pieza NiCB) de acuerdo con las marcas de polaridad.
4. Vuelva a instalar la tapa del compartimiento de la batería y la pinza para el cinturón.

Saque la tapa del compartimiento de las baterías



#### NOTA

El radio también puede funcionar con cuatro baterías alcalinas corrientes de tamaño AAA. Use siempre baterías alcalinas de alta calidad. Coloque las baterías de acuerdo con las marcas de polaridad.

Inserte cuatro baterías



#### NOTA

Para obtener información sobre los accesorios opcionales, véase la sección «Accesorios opcionales».



#### ADVERTENCIA

Sólo se pueden recargar baterías de NiCD recargables (nº de pieza NiCB).



### Carga de las baterías

#### Para recargar el paquete de baterías de NiCD recargables en el radio:

1. Inserte baterías de NiCD (nº de pieza NiCB) en el compartimiento de baterías (para obtener más detalles consulte «Instalación de las baterías»).
2. Abra la tapa de carga que está por el lado de la unidad.
3. Enchufe el conector en el jack de carga.
4. Enchufe la fuente de alimentación en un tomacorriente eléctrico.

La carga completa demora aproximadamente 15 horas. La unidad se puede dejar indefinidamente en carga lenta.



#### NOTA

El radio también puede funcionar con cuatro baterías alcalinas corrientes de tamaño AAA.



#### ADVERTENCIA

Sólo se pueden recargar baterías de NiCD recargables (nº de pieza NiCB).



Completamente cargadas

### Mantenimiento de la carga de las baterías

Conforme use el radio, el icono de carga de las baterías indicará continuamente la carga remanente de las baterías. Cuando el icono muestre sólo un segmento o ningún segmento, es hora de cambiar las baterías.

### Instrucciones preliminares

Consulte la solapa de la portada de este manual para identificar los diferentes controles e indicadores del radio.

Cada vez que presiona un botón que no sea el botón de **transmisión**, el radio emite un tono breve como confirmación de que se presionó el botón. Al presionar un botón, aparece en pantalla el icono apropiado y se **enciende** la luz de fondo. La luz de fondo permanece **encendida** durante cinco segundos después de soltar el botón.

A veces el radio emite otras dos señales sonoras. El radio emite dos tonos para confirmar los cambios de configuración, y tres tonos para avisar que se cometió un error.

### Encendido y apagado

La perilla de **encendido, apagado y volumen** ubicada en la parte superior del radio se mantiene en la posición de **apagado** mediante un mecanismo de resorte antagonista.



Perilla de encendido, apagado y volumen

#### Para encender el radio:

1. Gire la perilla de **encendido, apagado y volumen** en sentido horario hasta oír y sentir un clic.

Cuando el radio se **enciende**, emite un breve tono, la luz de fondo de la pantalla se **enciende** y aparecen todos los iconos en la pantalla durante dos segundos. Todos los botones quedan inactivos durante estos dos segundos.

Tras los dos segundos, el radio regresa a la configuración que tenía antes de ser **apagado** por última vez, la pantalla muestra los iconos apropiados y todos los controles quedan operativos. El radio queda en la modalidad de **espera**.

La primera vez que se enciende o después de perder la memoria, el radio adopta la siguiente configuración predeterminada:

- Canal 1A
- Alta potencia de transmisión
- Seleccionado el mapa de canales de frecuencia correspondiente a EE.UU.
- Seleccionado el indicador de carga de las baterías

#### Para apagar el radio:

1. Gire la perilla de **encendido, apagado y volumen** en sentido antihorario hasta el final de su recorrido, hasta oír y sentir un clic.



Perilla de encendido, apagado y volumen

## Instrucciones preliminares

Operación del radio

Perilla de encendido, apagado y volumen



### Volumen

La perilla de **encendido, apagado y volumen** también controla el volumen del altoparlante. El ajuste de volumen sólo surte efecto en el sonido emitido por el altoparlante; el volumen de los mensajes salientes es controlado por los circuitos del radio que los transmite y no resulta afectado por este ajuste.

#### Para aumentar el volumen:

1. Gire la perilla de **encendido, apagado y volumen** en sentido horario.

#### Para disminuir el volumen:

1. Gire la perilla de **encendido, apagado y volumen** en sentido antihorario.

Icono de ahorro de carga de las baterías



### Ahorro de baterías

El radio tiene un circuito especialmente diseñado para extender la carga de las baterías. Si no se transmite durante 10 segundos, el radio cambia automáticamente a la modalidad de **ahorro de carga de las baterías** y aparece parpadeando en pantalla el icono de **ahorro**. Este cambio no afecta la capacidad del radio para recibir transmisiones.

## Mapas de asignación de canales de EE.UU., Canadá e internacionales

Existen tres juegos de mapas de asignación de canales para uso marítimo en los EE.UU., Canadá y el resto del mundo (internacional). La mayoría de los canales coinciden en los tres mapas, pero sin duda existen diferencias (véanse las tablas de las páginas 12 a 21). El radio incorpora los tres mapas y funcionará correctamente en cualquiera de las tres áreas.

Botón de meteorología/UIC



### Para configurar el radio para operar en el área en la cual se usará:

1. En la modalidad de **espera**, presione sostenidamente el botón de **meteorología/UIC** durante tres segundos. Aparecerá en pantalla parpadeando el icono **U, I o C**. Repita el paso 1 para cambiar de mapa(s) de canales.

Icono de mapa de canales activos



Operación del radio

Botones de selección de canal



Actualmente en el canal 88



## Instrucciones preliminares

### Canales

El radio recibe y transmite señales de VHF en el canal indicado en la pantalla. Se puede cambiar de canal en cualquier momento usando uno de los botones de **selección de canal**.

#### Para cambiar de canal:

1. Presione uno de los botones de **selección de canal**.

Cuando está seleccionado el canal 88 y se presiona el botón de **canal hacia arriba** el radio cambia al canal 1. Cuando está seleccionado el canal 1 y se presiona el botón de **canal hacia abajo** el radio cambia al canal 88.

Para desplazarse rápidamente presione sostenidamente el botón de **canal hacia arriba** o el de **canal hacia abajo**.

El radio emite un sonido sólo al presionar el botón por primera vez; no durante el avance rápido.

Si el radio está en la modalidad de **bloqueo de teclas**, no se produce cambio de canal y el radio emite tres tonos para indicar que se cometió un error.

Modalidad de baja potencia



Modalidad de alta potencia



Botón de bloqueo, alta y baja potencia



### Salida de potencia de transmisión

El radio tiene dos niveles de potencia de transmisión seleccionables:  $\frac{1}{2}$  vatio y 2 vatios. Cobra® recomienda usar el ajuste de baja potencia para comunicaciones a corta distancia con el fin de ahorrar la carga de las baterías y para evitar que la señal interfiera con las estaciones cercanas. Use el ajuste de alta potencia para comunicaciones de largo alcance o cuando no reciba respuesta a un mensaje enviado con  $\frac{1}{2}$  vatio de potencia.

#### Para cambiar entre las modalidades de alta y baja potencia:

1. Presione el botón de **bloqueo, alta y baja potencia**. Aparece en pantalla la modalidad actual.

Botón de luz de fondo y monitor



## Luz de fondo

La pantalla de cristal líquido se ilumina con la luz de fondo cuando se presiona fondo mientras que se esté presionando el botón de **luz de fondo y monitor**. Permanece **encendida** durante 10 segundos. Si se presiona un botón del panel frontal mientras que la luz de fondo está **encendida**, la misma permanece **encendida** durante 10 segundos después de presionar el botón.

Botones bloqueados



## Bloqueo de teclas

Para evitar un cambio accidental de la configuración, puede bloquear los siguientes botones:

- Botón de canal hacia arriba
- Botón de canal hacia abajo
- Botón de modalidad
- Botón de meteorología/UIC
- Modalidad de alta y baja potencia

Botón de bloqueo, alta y baja potencia



## Para bloquear o desbloquear los botones:

1. Presione sostenidamente el botón de **bloqueo, alta y baja potencia** durante tres segundos. Aparece o desaparece el icono de **bloqueo** en la pantalla.

Cuando el **bloqueo de teclas** está **activado**, si se presiona alguno de los botones antes mencionados ubicados en el frente del radio, se oírán un mensaje de error de tres tonos. Tanto el botón de **luz de fondo y monitor** como el de **transmisión** están activos; usted puede recibir o transmitir mensajes con el **bloqueo de teclas activado** pero no puede cambiar de canal.

Icono de bloqueo de teclas



## Espera/recepción y transmisión

### Espera y recepción

El radio normalmente funciona en la modalidad de **espera** cuando se **enciende**. En esta modalidad usted puede cambiar la configuración usando los botones del frente del radio y cambiar a la modalidad de **transmisión** mediante el botón de **transmisión**. Las señales serán recibidas por el o los canales seleccionados, y los avisos radiodifundidos por la guardia costera y por NOAA activarán las rutinas correspondientes en el radio.



### NOTA

Los avisos de la guardia costera son difundidos por el canal 16; el radio necesita tener la modalidad de **aviso meteorológico activada** para poder recibir los avisos de NOAA.

En la modalidad de **espera**, usted recibe todos los mensajes enviados por el canal que tenga sintonizado el radio.

Compruebe el número de canal



Modalidad de baja potencia



A 5 cm (2 pulg.) de la boca



Botón de transmisión



Icono de transmisión



## Transmisión

La modalidad de **transmisión** le permite comunicarse con servicios de seguridad, con otras embarcaciones y con estaciones costeras. Al usar esta función, no olvide seguir los procedimientos y observar las normas de cortesía que rigen su uso; así todo el mundo resultará beneficiado. (Las tablas de las páginas 12 a 21 lo ayudarán a seleccionar los canales apropiados).

### Para transmitir un mensaje:

1. Compruebe que el radio esté sintonizado en el canal apropiado para el tipo de mensaje que desea enviar.
2. Ajuste el selector de nivel de potencia en **baja potencia**.
3. Con el micrófono a unos 5 centímetros (2 pulgadas) de la boca, presione sostenidamente el botón de **transmisión** y hable hacia el micrófono. Aparece en pantalla el icono de **transmisión**.
4. Suelte el botón de **transmisión** al terminar de hablar. El radio no puede **transmitir** y **recibir** simultáneamente. Si no suelta el botón de **transmisión** no podrá oír la respuesta a su mensaje.

Cuando desaparece el último segmento del icono de **carga de las baterías**, el contorno del icono de baterías comienza a parpadear para indicar que queda muy poca carga. El radio puede seguir transmitiendo hasta que el voltaje de las baterías caiga por debajo del mínimo requerido para operar el radio.

## Radio meteorológico/todos los peligros y avisos de NOAA

### Radio meteorológico

La NOAA difunde información meteorológica según se describe en la sección Canales meteorológicos NOAA de la página 22 de este manual. Estos diez canales se pueden sintonizar en cualquier momento (sólo en la modalidad de **recepción**).



#### NOTA

En cualquier lugar sólo habrá uno o dos canales meteorológicos en operación. Usted deberá seleccionar el canal que llegue con la señal de mayor intensidad al lugar donde se encuentre.



#### Para oír los canales meteorológicos:

1. En la modalidad de **espera**, presione el botón de **meteorología/UIC**. El radio ingresa en la modalidad de **meteorología** y aparece en pantalla el icono correspondiente.
2. Para desplazarse rápidamente y cambiar los canales meteorológicos, presione el botón de **canal hacia arriba** o el de **canal hacia abajo**. Para avance rápido, presione sostenidamente el botón.
3. Para salir de la modalidad de **meteorología** y regresar a la modalidad de **espera**, vuelva a presionar el botón de **meteorología/UIC**.

### Aviso meteorológico

NOAA también difunde avisos meteorológicos especiales para advertencias de mal tiempo. Estos mensajes van precedidos de una señal especial que el radio puede detectar. Sin embargo, usted debe sintonizar el radio en un canal meteorológico que difunda una señal fuerte en el área donde usted se encuentre, y activar la modalidad de **aviso meteorológico** en el radio para poder recibir esta señal.



#### Para activar el aviso meteorológico:

1. Presione el botón de **modalidad** hasta que aparezca parpadeante el icono de **aviso meteorológico** y se muestre la configuración actual (**activado** o **desactivado**).
2. Presione uno de los botones de **selección de canal** para **activar** o **desactivar** el **aviso meteorológico**.
3. El icono de **aviso** permanece en la pantalla mientras que **esté activado el aviso meteorológico**.
  - a. Presione el botón de **modalidad** para introducir el nuevo ajuste y prosiga con la selección de otras funciones.
  - b. Presione el botón de **transmisión** para introducir el nuevo ajuste y regrese a la modalidad de **espera**.

#### Señal de aviso meteorológico

En caso de presentarse una tormenta u otra condición meteorológica que exija notificación a las embarcaciones que se encuentren navegando en el mar o en otros cuerpos de agua, la NOAA difunde un tono de 1050 Hz que puede ser detectado por receptores como el radio VHF CobraMarine™ y avisarle sobre un estado de **alerta meteorológica**. Cuando la señal de **aviso meteorológico** es enviada a través del último **canal meteorológico** que usted usó, el radio cambia de la modalidad de **espera** a ese **canal meteorológico**. Usted no oye el tono pero si el mensaje de **aviso meteorológico**. El icono de **aviso meteorológico** se puede **encender** o **apagar** mediante el botón de **modalidad**.

## Operación avanzada

Botón de canal 16



Canal 16



## Canal 16

Esta función le proporciona acceso rápido al canal de llamada 16 desde cualquier modalidad de operación.

## Para cambiar al canal 16:

1. Presione el botón de **canal 16** para cambiar al canal 16. Para salir de la modalidad de **canal 16** y regresar al estado existente antes de ingresar en esta modalidad, presione por segunda vez el botón del **canal 16**.

Cuando el radio está en el **canal 16** en esta modalidad, usted puede también presionar los botones de **canal hacia arriba** y **canal hacia abajo** para cambiar de canal. En ese caso, al presionar otra vez el botón de **canal 16** el radio cambia al **canal 16** y la secuencia vuelve a comenzar desde el paso 1.

Si presiona uno de estos botones cuando la modalidad de **bloqueo de teclas** está **activada**, oírás un mensaje de error de tres tonos y el radio no cambiará de modalidad.

## Rastreo de canales

Durante el rastreo de canales, el radio cambia rápidamente de un canal a otro. Al detectarse alguna actividad, el radio detiene el rastreo por 10 segundos para darle tiempo a que usted oiga el tráfico en ese canal. Seguidamente continúa el rastreo, a menos que usted decida salir de la modalidad de **rastreo**.

Botón de modalidad



Icono de rastreo



Botones de selección de canal



## Para ingresar en el rastreo de canales:

1. Presione el botón de **modalidad** hasta que aparezca parpadeante en pantalla el icono de **rastreo**.
2. Presione el botón de **canal hacia arriba** o **canal hacia abajo** para comenzar el rastreo de canales.

El radio comienza inmediatamente a rastrear todo el mapa de canales seleccionado en el mapa de canales activos. Aparece en pantalla el icono de **rastreo**.



## NOTA

La operación del radio queda suspendida indefinidamente hasta que se presione el botón de **canal hacia arriba** o **canal hacia abajo** mientras que esté parpadeando el icono de **rastreo**.

## Para salir del rastreo de canales:

1. En la modalidad de **rastreo**, presione el botón de **transmisión**. Esto hace que el radio regrese a la modalidad de **espera** en el último canal rastreado.

Transmisión o selección de canal



Durante una transmisión entrante usted puede tomar cualquiera de las siguientes acciones:

- a. Presione el botón de **transmisión** para permanecer en ese canal y finalizar el rastreo. Esto hace que el radio regrese a la modalidad de **espera**.
- b. Presione el botón de **canal hacia arriba** o el de **canal hacia abajo** para reanudar el rastreo de canales. Si usted no presiona un botón durante 10 segundos, el radio reanuda automáticamente el rastreo de canales.

Durante el rastreo (mientras que no se reciba una transmisión), usted puede tomar cualquiera de las siguientes acciones:

- a. Presione el botón de **transmisión** para comunicarse en la última ubicación de memoria rastreada y regresar a la modalidad de **espera**.
- b. Presione el botón de **canal hacia arriba** o el de **canal hacia abajo** para cambiar el sentido del rastreo.

## Tonos de teclas

Cuando los **tonos de teclas** están **activados**, el radio emite un tono cada vez que presione un botón o cambie un ajuste.

Botón de modalidad



Icono de tonos de teclas



Botones de selección de canal



## Para activar o desactivar los tonos de teclas:

Cuando usted **enciende** el radio por primera vez, los **tonos de teclas** están **activados**.

1. Presione el botón de **modalidad** hasta que aparezca parpadeante el icono de **tonos de teclas** en la pantalla. Aparece en pantalla el ajuste actual (**activado** o **desactivado**).
2. Presione el botón de **canal hacia arriba** o el de **canal hacia abajo** para **activar** o **desactivar** los **tonos de teclas**.
3. Una vez que aparezca en pantalla el ajuste correspondiente a la modalidad de **tonos de teclas** deseada, proceda de una de las siguientes formas:
  - a. Presione el botón de **modalidad** para introducir el nuevo ajuste y prosiga con la selección de otras funciones.
  - b. Presione el botón de **transmisión** para introducir el nuevo ajuste y regrese a la modalidad de **espera**.

La configuración seleccionada quedará guardada cuando usted apague y encienda el radio. Cuando los **tonos de teclas** están **activados**, aparece en pantalla el icono de **tono de teclas**.

## Mantenimiento

Para mantener el radio VHF CobraMarine™ en buen estado de funcionamiento se requiere muy poco mantenimiento.

- Mantenga el radio y el cargador limpios; para limpiarlos use un paño y un detergente suaves. No use solventes ni limpiadores fuertes o abrasivos, ya que podrían dañar la carcasa o arañar la pantalla de cristal líquido.
- Si el radio queda expuesto al agua salada, límpielo con un paño húmedo suave por lo menos una vez al día para evitar la acumulación de depósitos de sal que podrían interferir con la operación de los botones.
- Si el radio se va a mantener guardado por largo tiempo (por ejemplo, durante todo el invierno), retire las baterías del compartimiento de baterías y guárdelas en un paquete separado. Este procedimiento es particularmente importante si está usando baterías alcalinas.

## Solución de problemas

Problema	Posible(s) causa(s)	Solución(es)
No aparece nada en la pantalla cuando el radio se <b>enciende</b>	Las baterías están descargadas Las baterías no están instaladas correctamente	Recargue o reemplace las baterías Saque las baterías e instálas de acuerdo con las marcas de polaridad
Las baterías de NiCD se descargan rápidamente	Las baterías llegaron al final de su vida útil	Reemplácelas por baterías nuevas
Se puede transmitir a ½ vatio pero no a 2 vatios	La carga de las baterías está baja El canal seleccionado está limitado a 1 vatio	Recargue o reemplace las baterías Cambie de canal
No se puede transmitir	El canal seleccionado sólo puede recibir	Cambie de canal
No se oye nada a través del altoparlante	El nivel de volumen está demasiado bajo	Reajuste el volumen
No ocurre nada al presionar los botones	El botón de bloqueo está <b>activado</b>	Presione sostenidamente el botón de <b>bloqueo, alta y baja potencia</b>
No contestan las llamadas	Fuera de alcance de la otra estación El terreno está bloqueando la señal	Cambie a 2 vatios o acérquese más Desplácese hasta lograr «línea de vista» con la otra estación

## Especificaciones

Generales	
Gama de frecuencias: Transmisión	156,025 a 157,425 MHz
Gama de frecuencias: Recepción	156,050 a 163,275 MHz
Cantidad de canales	Todos los canales de EE.UU., Canadá e internacionales, más 10 canales meteorológicos NOAA.
Separación entre canales	25 kHz
Modulación	16KOF3E
Voltaje de entrada	6 VCC
Autonomía de las baterías: 5% del tiempo transmitiendo, 5% recibiendo y 90% en espera	Baterías alcalinas: 20 horas a 2 vatios, o 24 horas a ½ vatio
Consumo de corriente:	
En espera	10 mA
Recepción	35 mA
Transmisión	700 mA a alta potencia 200 mA a baja potencia
Gama de temperaturas	-20°C a 60°C
Dimensiones del radio (ancho x largo x altura)	54 x 30 x 223 mm (2,13 x 1,2 x 8,77 pulg.) (incluida la antena)
Peso del radio	113 gramos (4 onzas) (sin baterías)
Receptor	
Gama de frecuencias	156,050 a 163,275 MHz
Tipo de receptor	Superheterodino de conversión doble
Sensibilidad:	
20 dB de silenciamiento	0,35 uV
12 dB de Sinad	0,30 uV
Selectividad de canal adyacente	-50 dB
Intermodulación y rechazo	-60 dB
Rechazo de imagen y espurias	-50 dB
Salida de audiofrecuencia	250 mW a 8 ohmios
Transmisor	
Gama de frecuencias: Transmisión	156,025 a 157,425 MHz
Potencia de salida de RF	½ vatio y 2 vatios
Emisión de espurias	-60 dB a alta potencia y -55 dB a baja potencia
Tipo de micrófono	Capacitivo
Impedancia del micrófono externo	1000 ohmios
Estabilidad de frecuencia	+/-10 ppm
Ruido y zumbido de FM	-45 dB



### Garantía limitada de un año

#### Para productos adquiridos en EE.UU.

Cobra® Electronics Corporation garantiza que el radio VHF CobraMarine™ y sus componentes no presentarán defectos de mano de obra ni de materiales por un período de un año contados a partir de la fecha de la primera compra al detalle. El primer comprador al detalle podrá hacer valer esta garantía, siempre y cuando el producto se use dentro de los EE.UU.

Cobra® reparará o reemplazará a su discreción y de forma gratuita los radios, piezas componentes y demás productos defectuosos que sean enviados al departamento de Servicio de Fábrica Cobra® acompañados de un documento que permita comprobar la fecha de la primera compra al detalle (por ejemplo, una copia del recibo de compra).

Usted deberá pagar los cargos iniciales de envío requeridos para el envío del producto para servicio bajo garantía, pero los cargos de devolución de la unidad a usted correrán por cuenta de Cobra®, si el producto es reparado o reemplazado bajo la garantía. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos, y es posible que también tenga otros derechos que varían de una jurisdicción a otra.

#### Exclusiones: Esta garantía limitada no se aplica:

1. A ningún producto que resulte dañado por accidente;
2. En casos de uso indebido o abuso del producto, o cuando el defecto sea producto de alteraciones o reparaciones no autorizadas;
3. Si el número de serie fue alterado, desfigurado o retirado;
4. Si el propietario del producto reside fuera de los EE.UU.

Todas las garantías implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad y de idoneidad para un fin determinado están limitadas a la vigencia de esta garantía. Cobra® no se hará responsable de daños incidentales, indirectos ni de ningún otro tipo, incluidos, aunque no limitativamente, aquéllos que resulten de la pérdida de uso o de la pérdida del costo de instalación.

En algunas jurisdicciones no se permite la limitación de la duración de la garantía implícita ni la exclusión o limitación de los daños y perjuicios incidentales o indirectos; por consiguiente, las limitaciones antes mencionadas podrían no ser aplicables en su caso particular.

#### Para productos adquiridos fuera de los EE.UU.

Sírvase comunicarse con el concesionario local para obtener información sobre la garantía.



### Apoyo técnico

#### Si tiene preguntas sobre la operación o instalación de su nuevo producto VHF CobraMarine™ o si le faltan piezas...

**¡Llame primero a Cobra®! NO DEVUELVA ESTE PRODUCTO AL ESTABLECIMIENTO DONDE LO ADQUIRIÓ. Consulte la sección Asistencia al cliente en la página A1.**

Si el producto necesita ser reparado en la fábrica, llame primero a Cobra® antes de enviar el radio. De esta manera agilizará al máximo la reparación y la devolución del producto. Es posible que se le pida que envíe el radio a la fábrica de Cobra®. Para la reparación y devolución del producto deberá suministrar lo siguiente:

1. Para reparaciones bajo garantía, incluya algún tipo de prueba de compra, como por ejemplo, una reproducción mecánica o una copia en papel carbón del recibo de compra. Si envía el recibo original no podremos devolvérselo;
2. Envíe el producto completo;
3. Incluya una descripción del problema encontrado con el radio. Incluya también el nombre y la dirección (mecanografiado o escrito claramente) adonde deberá ser devuelto el radio;
4. Embale debidamente el radio para evitar daños durante el transporte. Si es posible, use el material de embalaje original;
5. Envíe la unidad con franqueo pagado y asegurada; use una compañía transportista que permita el rastreo de los embarques, como por ejemplo, United Parcel Service (UPS), o un servicio de envío prioritario para evitar pérdidas en tránsito, a la siguiente dirección: Cobra® Factory Service, Cobra® Electronics Corporation, 6500 West Cortland Street, Chicago, Illinois 60707 U.S.A.;
6. Si la garantía del radio está vigente, una vez que recibamos el radio lo repararemos o reemplazaremos, dependiendo del modelo. Espere unas 3 a 4 semanas antes de comunicarse con Cobra® para averiguar en qué estado se encuentra el trabajo. Si la garantía del radio expiró, se le enviará automáticamente una carta donde le informaremos del importe de la reparación o del reemplazo.

**Si tiene alguna pregunta, sírvase llamar al +1 773 889 3087 para obtener asistencia.**



# Formulario de pedido y accesorios opcionales

Nombre \_\_\_\_\_

Dirección (no apartado postal) \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_

Estado/provincia \_\_\_\_\_

Código postal \_\_\_\_\_

País \_\_\_\_\_

Teléfono \_\_\_\_\_

Número de tarjeta de crédito Tipo:  Visa  Mastercard  Discover Fecha de expiración \_\_\_\_\_

Firma del cliente \_\_\_\_\_

## Monto Manejo y envío\*

\$10,00 o menos . . . . \$3,00

\$10,01-\$25,00 . . . . \$5,50

\$25,01-\$50,00 . . . . \$7,50

\$50,01-\$90,00 . . . . \$10,50

\$90,01-\$130,00 . . . \$13,50

\$130,01-\$200,00 . . \$16,50

\$200,01 y más . . . 10% del  
importe de  
la compra

\*Para envíos a los estados de Alaska, Hawai y Puerto Rico añada \$26,95 más para entrega FedEx al día siguiente o \$10,95 para entrega FedEx al segundo día (excluidos días feriados y fines de semana).

Estime de 2 a 3 semanas para entregas en EE.UU. Precios sujetos a cambios sin previo aviso.

## La línea de productos de calidad Cobra® incluye:

Radios de banda ciudadana (CB)

Radios microTALK®

Detectores de radar y láser

Sistemas de radioaviso para el tráfico Safety Alert®

Accesorios

GPS (sistema mundial de determinación de posición)

Accesorios HighGear™

Radios VHF para servicio marítimo

Inversores

Nº de ítem	Precio unitario (EE.UU.)	Cant.	Monto
<b>Tabla de impuestos</b>			Subtotal US\$
Ohio y Wisconsin: agregue 5%			(Impuesto correspondiente)
Indiana y Michigan: agregue 6%			Manejo y envío
California: agregue 7,25%			<b>Total</b>
Illinois: agregue 8,75%			

## Accesorios opcionales

Usted puede adquirir productos y accesorio Cobra® de alta calidad a través del concesionario local de Cobra®.

En los EE.UU. se pueden pedir directamente a Cobra®.

## Pedidos desde EE.UU.

Llame al +1 773 889 3087 para averiguar precios o visite [www.cobra.com](http://www.cobra.com)

**Para compras mediante tarjeta de crédito**, rellene y envíe este formulario de pedido al número de fax +1 773 622 2269. O llame al +1 773 889 3087 (presione 1 en el menú principal) entre 9:00 a. m. y 7:00 p. m. (hora estándar del Este de EE.UU.), de lunes a viernes.

## Haga el cheque o giro postal a nombre de:

Cobra® Electronics, Attn: Accessories Dept.  
6500 West Cortland Street, Chicago, IL 60707, U.S.A.

**Para pedidos en línea**, visite nuestro sitio Web:

[www.cobra.com](http://www.cobra.com)