



MANUAL BÁSICO

TRANSCEPTOR DE MARINA VHF  
**IC-M25**

Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a la condición de que este dispositivo no cause interferencias perjudiciales.

Icom Inc.

ESPAÑOL



Gracias por elegir este producto Icom.  
El TRANSCEPTOR MARINA VHF IC-M25 está diseñado con la última Tecnología y capacidades de Icom. Con el debido cuidado, este producto le proporcionará años de funcionamiento sin problemas.

## IMPORTANTE

**LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES** con cuidado y completamente antes de utilizar el transceptor.

**CONSERVE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES**— Este manual de instrucciones contiene importante información de funcionamiento para el IC-M25.

## DEFINICIONES EXPLÍCITAS

PALABRA	DEFINICIÓN
⚠ ¡PELIGRO!	Puede producirse la muerte, lesiones graves o una explosión.
⚠ ¡ADVERTENCIA!	Pueden producirse daños personales, peligro de incendio o choque eléctrico.
<b>PRECAUCIÓN</b>	Se puede dañar el equipo.
<b>NOTA</b>	Si se ignora, solo posibilidad de inconvenientes. Sin riesgo de daños personales, incendio o choque eléctrico.

## RECOMENDACIÓN

**LIMPIE EL RADIOTRANSMISOR A FONDO EN UN RECIPIENTE CON AGUA DULCE** tras haberlo expuesto al agua salada y séquelo antes de hacerlo funcionar. De lo contrario, las teclas, los interruptores y los controladores pueden quedar inutilizables debido a la cristalización de la sal y/o los terminales de carga de la batería pueden corroerse.

**NOTA:** Si la protección impermeable del transceptor parece defectuosa, límpiela cuidadosamente con un paño suave y húmedo (agua dulce) y, a continuación, séquelo antes de utilizarlo. El transceptor puede perder su protección impermeable si la carcasa, el tapón de la toma o la tapa del conector están agrietados o rotos o si el radiotransmisor ha sufrido una caída. Póngase en contacto con su distribuidor Icom o el distribuidor autorizado en busca de asesoramiento.

Icom no se hace responsable de la destrucción, daños o rendimiento de cualquier equipo Icom o de terceros si su funcionamiento es incorrecto a causa de:

- Fuerza mayor, incluyendo, entre otros, incendios, terremotos, tormentas, inundaciones, relámpagos u otros desastres naturales, disturbios, revueltas, guerras o contaminación radioactiva.
- El uso del transceptor de Icom con cualquier equipo que no haya sido fabricado o aprobado por Icom.

## EN CASO DE EMERGENCIA

Si su embarcación necesita asistencia, póngase en contacto con otros barcos y la Guardia Costera enviando una llamada de Socorro en el Canal 16.

### **USO DEL CANAL 16**

#### **PROCEDIMIENTO DE LLAMADA DE SOCORRO**

1. "MAYDAY MAYDAY MAYDAY."
2. "AQUÍ EL ....." (nombre del barco).
3. Diga su indicativo u otras descripciones del barco (Y la ID de 9 dígitos DSC si tiene alguna).
4. "SITUADO EN ....." (posición del barco).
5. Declare la causa de la emergencia y ayuda requerida.
6. Dé cualquier información que pueda facilitar el rescate.

## INFORMACIÓN DE LA FCC

Este equipo ha sido sometido a prueba y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio.

Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

**PRECAUCIÓN:** Los cambios o modificaciones en este transceptor no expresamente aprobados por Icom Inc. pueden anular la autorización del usuario para operar este transceptor bajo las disposiciones de la FCC.

Icom, Icom Inc. y el logotipo de Icom, son marcas registradas de Icom Incorporated (Japón) en Japón, los Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, España, Rusia, Australia, Nueva Zelanda u otros países.

El resto de productos o marcas son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

---

# ADVERTENCIA DE OPERADOR DE RADIO

---



ADVERTENCIA

Su radio Icom genera energía electromagnética de RF mientras transmite. Este radio está diseñada y clasificada como "Uso General de la Población" en un entorno incontrolado. Esta radio ha sido evaluada para el cumplimiento a la distancia de 2,5 cm (1 pulgada) con los límites de exposición FCC e IC RF para "Uso General de la Población." Además, su radio Icom cumple con las siguientes normativas y pautas con respecto a los niveles de energía de RF y de energía electromagnética y la evaluación de dichos niveles para la exposición a los humanos:

- Boletín 65, Edición 01-01, Suplemento C de la FCC OET, Evaluación del cumplimiento de las Directrices de la FCC para la Exposición Humana a Campos Electromagnéticos de Radiofrecuencia.
- Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (C95.1-1992), Norma IEEE para niveles de seguridad con respecto a la exposición humana a campos electromagnéticos de radiofrecuencia, de 3 kHz a 300 GHz.
- Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (C95.3-1992), Práctica recomendada por el IEEE para la medición de campos electromagnéticos potencialmente peligrosos (RF y microondas).
- Los siguientes accesorios están autorizados para su uso con este producto. El uso de accesorios distintos a los especificados puede dar como resultado niveles de exposición a RF que excedan los requisitos de la FCC e IC para la exposición inalámbrica a RF; Clip de correa (MB-133).



PRECAUCIÓN

**Para asegurarse de que su exposición a la energía electromagnética de RF esté dentro de los límites permitidos por la FCC y el IC para el uso general de la población, cumpla siempre con las siguientes pautas:**

- **NO** utilice la radio sin haber conectado una antena adecuada ya que esto podría dañar la radio y provocar que exceda los límites de exposición a RF establecidos por la FCC e IC. Una antena adecuada es la antena suministrada con esta radio por el fabricante o antena específicamente autorizada por el fabricante para su uso con esta radio.
- **NO** transmita durante más del 50 % del tiempo total de uso de radio ("ciclo de servicio del 50 %"). Transmitir durante más del 50 % del tiempo puede hacer que se excedan los requisitos de cumplimiento de exposición a RF de la FCC y IC. La radio se transmite cuando aparece el "indicador de transmisión" en la pantalla LCD. Puede hacer que la radio transmita pulsando el interruptor «PTT».
- **SIEMPRE mantenga** la antena al menos a 2,5 cm (1 pulgada) del cuerpo cuando transmita y solo use los clips para cinturón de Icom enumerados en la página 15 cuando conecte la radio a su cinturón u otro lugar para asegurar que no se exceden los requisitos de cumplimiento de exposición a RF de la FCC e IC. Para proporcionar a los destinatarios de su transmisión la mejor calidad de sonido, sostenga la antena al menos 5 cm (2 pulgadas) de su boca, y ligeramente hacia un lado.

La información mencionada anteriormente proporciona al usuario la información necesaria para informarle sobre la exposición a RF y qué hacer para asegurarse de que esta radio funcione dentro de los límites de exposición a RF establecidos por la FCC y el IC para esta radio.

## Interferencia electromagnética/compatibilidad

Durante las transmisiones, su radio Icom genera energía de RF que posiblemente puede causar interferencias con otros dispositivos o sistemas. Para evitar tales interferencias, apague la radio en las áreas donde haya señales que le obliguen a hacerlo. NO utilice el transmisor en áreas sensibles a la radiación electromagnética, como hospitales, aeronaves y sitios de voladura.

## PRECAUCIONES

⚠️ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** conecte la radio a una salida de CA. Puede causar un incendio o descargas eléctricas.

⚠️ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** sujete la radio de manera que la antena esté a menos de 2,5 cm (1 pulgada) de partes expuesta de su cuerpo, especialmente la cara o los ojos, mientras transmite. La radio funcionará mejor si el micrófono se encuentra a unos 5 o 10 cm (2 o 4 pulgadas) de sus labios y en posición vertical.

**PRECAUCIÓN: NUNCA** conecte la radio a una fuente de alimentación diferente a las especificadas por Icom. Dicha conexión dañaría la radio.

**PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE** de que la antena está bien conectada a la radio y seca antes de conectarla. La entrada de agua en el interior de la radio podría dañarla gravemente.

**¡CUIDADO!**: La radio cumple con los requisitos IPX7 en cuanto a la estanqueidad. Sin embargo, si la radio se cae, no se podrá garantizar la estanqueidad debido a los posibles daños en la carcasa de la radio o en la junta de estanqueidad.

**NO** utilice disolventes fuertes como la bencina o el alcohol para limpiar ya que podrían dañar las superficies.

**NO** pulse [PTT] a no ser que, realmente, quiera transmitir.

**NO** modifique la radio. La garantía de la radio no cubre los problemas ocasionados por una modificación no autorizada.

**NO** utilice la radio cerca de detonadores eléctricos sin apantallar o en atmósferas explosivas.

**NO** utilice ni coloque la radio expuesta directamente a los rayos directos de sol o en áreas con los siguientes intervalos de temperatura.

- Para las versiones USA, y EXP:  
Por debajo de  $-20\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$ ) o por encima de  $+60\text{ °C}$  ( $+140\text{ °F}$ )

**MANTENGA** la radio fuera del alcance de los niños.

**MANTENGA** la radio al menos a 0,9 metros (3,0 pies) de la brújula de su embarcación.

**ASEGÚRESE** de que la antena y la tapa de la batería están instaladas de forma correcta en el transceptor y de que están secas antes de su instalación. La entrada de agua en el interior del transceptor podría dañarlo gravemente.

### Información:

En este Manual de instrucciones, los nombres de los países se describen de la siguiente forma.

EE. UU.: USA      Exportación: EXP

---

# ÍNDICE

---

IMPORTANTE.....	i	<b>5 MODO DE AJUSTE .....</b>	<b>10</b>
DEFINICIONES EXPLÍCITAS.....	i	■ Entrada del Modo de ajuste .....	10
RECOMENDACIÓN .....	i	<b>6 ACERCA DE LA BATERÍA.....</b>	<b>11</b>
EN CASO DE EMERGENCIA .....	ii	■ Precaución con la batería.....	11
INFORMACIÓN DE LA FCC .....	ii	<b>7 ESPECIFICACIONES Y OPCIONES .....</b>	<b>14</b>
ADVERTENCIA DE OPERADOR DE RADIO .....	iii	■ Especificaciones.....	14
PRECAUCIONES.....	iv	■ Opciones .....	15
<b>1 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO.....</b>	<b>1</b>	<b>8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>	<b>16</b>
<b>2 ACCESORIOS .....</b>	<b>2</b>	<b>9 LISTA DE CANALES NÁUTICOS VHF .....</b>	<b>17</b>
■ Accesorios suministrados.....	2		
■ Instalación .....	2		
■ Cargador de batería .....	3		
<b>3 DESCRIPCIÓN DEL PANEL .....</b>	<b>4</b>		
■ Paneles frontal, superior y lateral.....	4		
■ Pantalla de funciones .....	5		
<b>4 FUNCIONAMIENTO BÁSICO.....</b>	<b>6</b>		
■ Selección de un canal .....	6		
■ Recibir y transmitir.....	8		
■ Ajuste del nivel de volumen.....	9		
■ Ajuste del nivel de supresión de ruido.....	9		

## ◇ Prioridades

- Lea las reglas y regulaciones referentes a la prioridades de llamada y tenga siempre una copia actualizada a mano. Las llamadas de seguridad y de socorro tienen prioridad sobre todas las demás.
- Debe supervisar el Canal 16 cuando no opere en otro canal.
- Las llamadas de socorro falsas o fraudulentas están prohibidas por ley.

## ◇ Privacidad

- La información oída por casualidad, no siendo el destinatario de la misma, no podrá utilizarse legalmente con ningún fin.
- Está prohibido utilizar un lenguaje no adecuado.

## ◇ Licencias de radio

### (1) LICENCIA DE LA EMISORA DEL BARCO

Quizás requiera de una licencia de emisora de radio en regla antes de utilizar el transceptor. Es ilegal operar una emisora de embarcación sin licencia.

Si necesario, pregunte a su proveedor o a la agencia gubernamental apropiada dónde obtener la licencia. Esta licencia expedida por el gobierno indica la señal de llamada que es la identificación de su embarcación para propósitos radiofónicos.

### (2) LICENCIA DE OPERADOR

El permiso de operador de radioteléfono restringido es la licencia más utilizada por los operadores de radio de embarcaciones pequeñas cuando no se requiere una radio por motivos de seguridad.

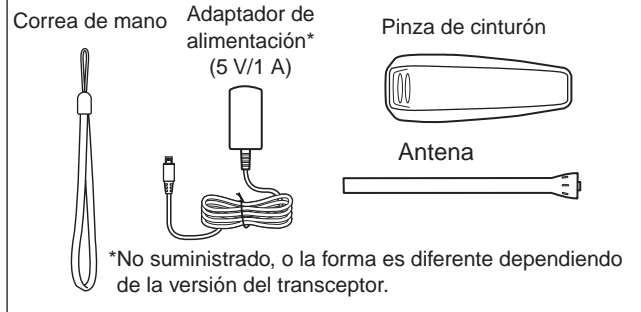
El permiso de operador de radioteléfono restringido deberá colocarse o conservarse cerca del operador. Si se requiere, solo un operador de radio con licencia puede usar un transceptor.

Sin embargo, una persona sin licencia podrá hablar por el transceptor si un operador con licencia inicia, supervisa y finaliza la llamada y realiza las entradas necesarias.

Solo en las embarcaciones en las que es obligatorio un radioteléfono, deberá estar a mano una copia actual con las normas y regulaciones gubernamentales. Sin embargo, aunque no sea obligatorio tener estos documentos a mano, será su responsabilidad tener el adecuado conocimiento de todas las regulaciones y normas aplicables.

**NOTA:** Aunque el IC-M25 es capaz de funcionar en los canales marítimos VHF 3, 21, 23, 61, 64, 81, 82 y 83, de acuerdo con las regulaciones de la FCC, estos canales simplex no pueden ser utilizados legalmente por la población general en aguas de EE. UU.

## ■ Accesorios suministrados



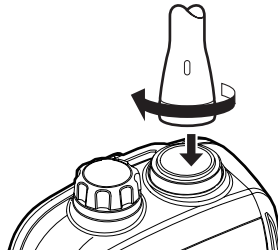
## ■ Instalación

### □ Antena

Conecte la antena suministrada en el conector de antena.

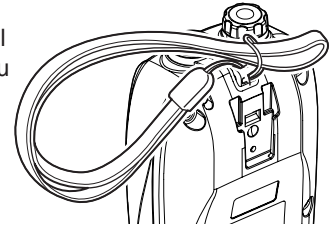
### /// PRECAUCIÓN:

- **NUNCA** sujete el transceptor por la antena.
- **NO** transmita sin una antena.



### □ Correa de mano

Pase la cinta a través del anclaje de la parte trasera del transceptor tal para facilitar su transporte.

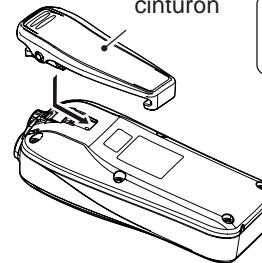


### □ Pinza de cinturón

Coloque o retire la pinza de cinturón.

#### Para instalar la pinza de cinturón

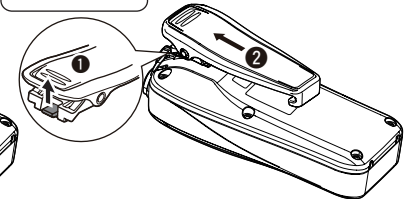
Pinza de cinturón



¡Cuidado!  
No se rompa las uñas.

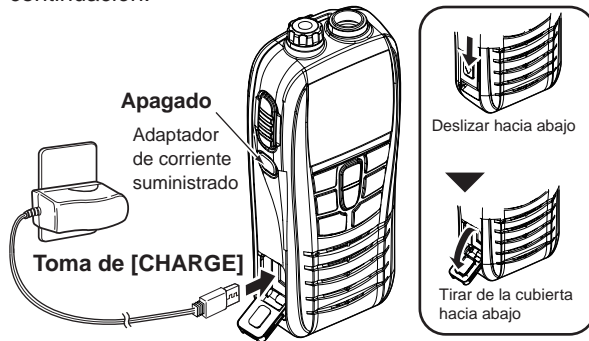
#### Para retirar la pinza de cinturón

Levante la lengüeta (1) y deslice la pinza de cinturón en dirección de la flecha (2).



## ■ Cargador de batería

- ① Apague el dispositivo.
- ② Conecte el adaptador de corriente tal como se muestra a continuación.



- Se muestra «CHG» y las barras dentro del icono de la batería se desplazan durante la carga.

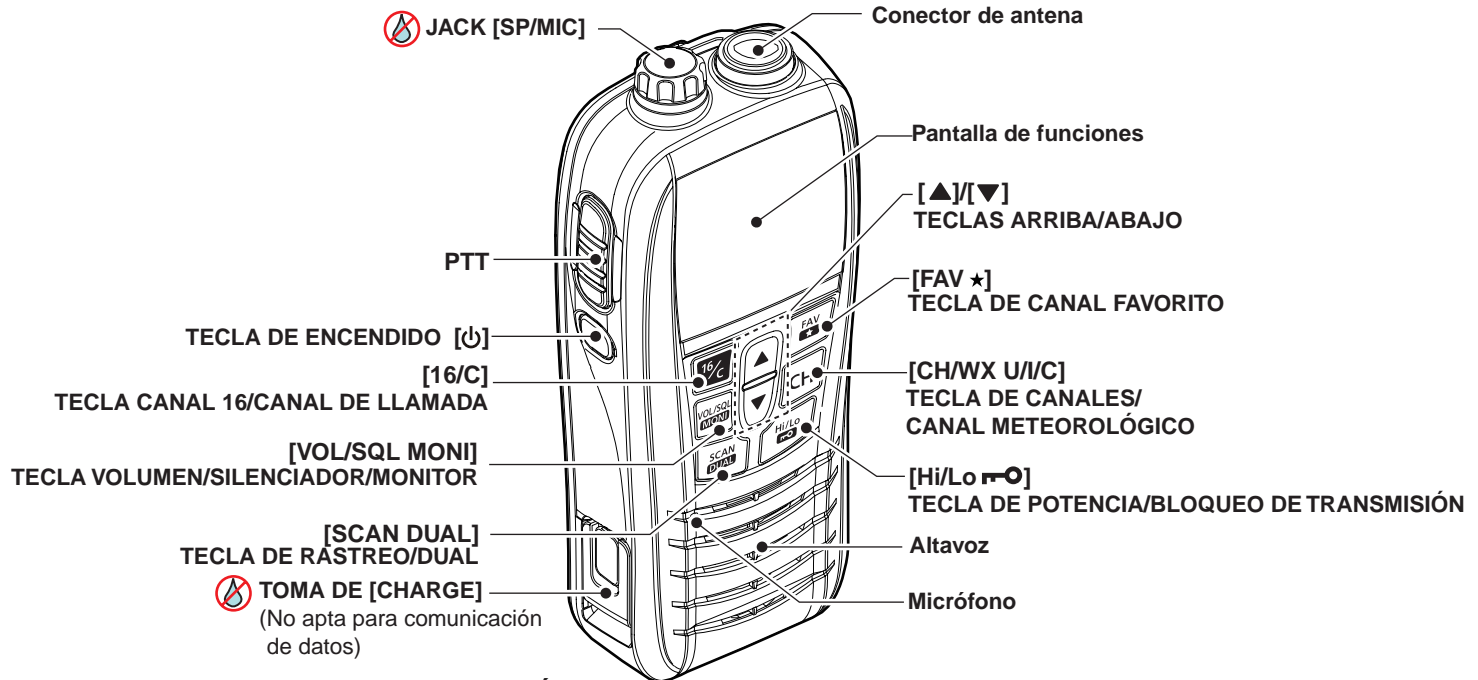


- Cuando se detecta un error, el icono de la batería parpadea y se muestran «Er» y «CHG».
- ③ La carga se completa en unas 3 horas.
    - El periodo de carga depende del estado de la propia batería.
    - Cuando la batería se ha cargado por completo se muestra «FL».

### IMPORTANTE:

- Lea la Sección 6 (páginas 11 a 13) antes de cargar.
- Antes de utilizar el transceptor por primera vez, cargue completamente la batería para una vida útil y un funcionamiento óptimos.
- Apague la alimentación mientras se carga para evitar daños en la batería.

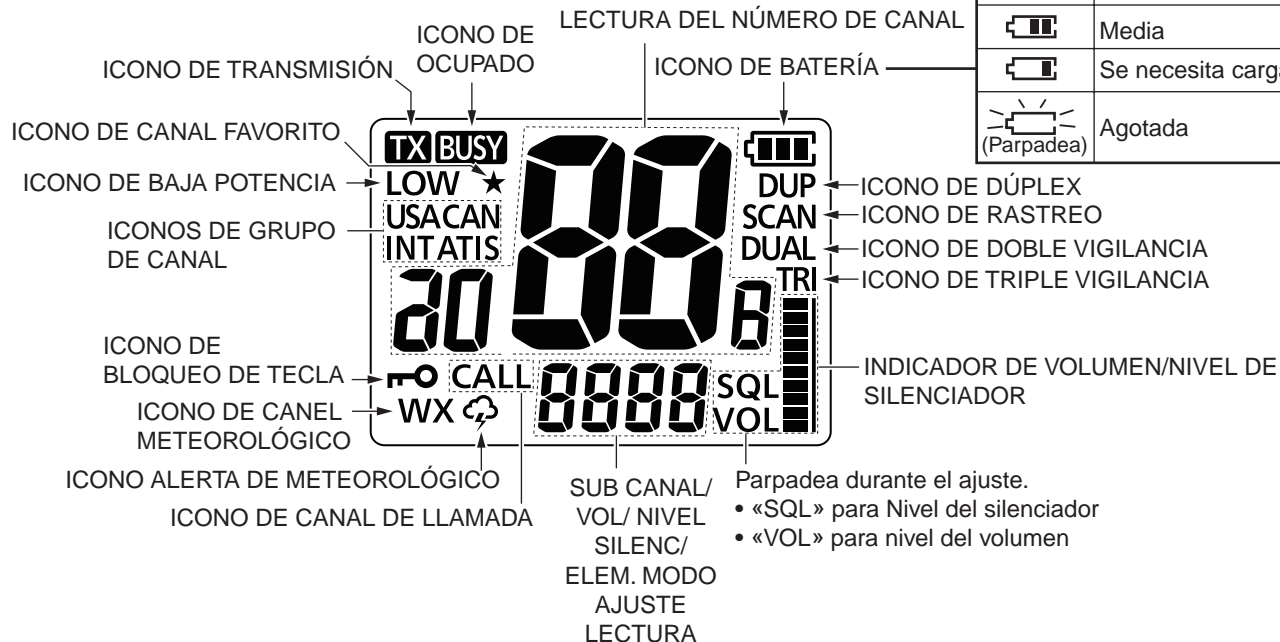
## ■ Paneles frontal, superior y lateral



### ⚠ PRECAUCIÓN:

- **Cerrar** cuando no se conecte ningún cable.
- **Asegurarse** de que ni el polvo ni otros materiales se adhieren a la junta de goma.  
De lo contrario la protección de estanqueidad podría no estar garantizada.

## ■ Pantalla de funciones

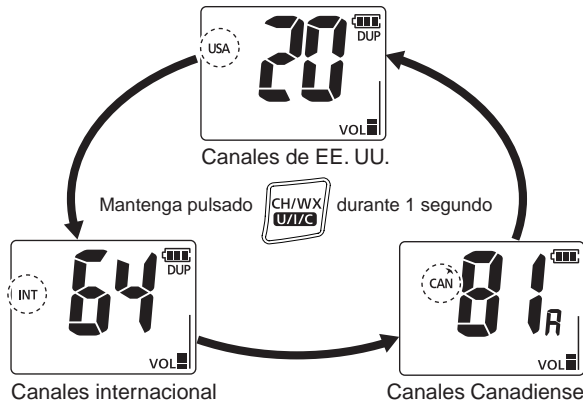


## ■ Selección de un canal

Elija el grupo de canales adecuado en función de su área de operación y luego seleccione el canal que desee.

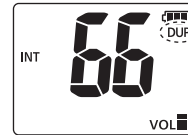
### □ Selección de un grupo de canales

- Mantenga pulsada [U/I/C](CH/WX) durante 1 segundo para cambiar el grupo de canales. Repita para avanzar al segundo grupo.
  - El grupo de canales seleccionable varía en función de la versión del transceptor.

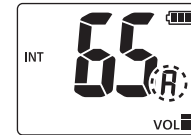


### □ Selección de un canal normal

- Pulse [▲] o [▼] para seleccionar un canal.
  - Aparece "DUP" para los canales dúplex.
  - Aparece "A" para un canal simplex.



Canal dúplex seleccionado.



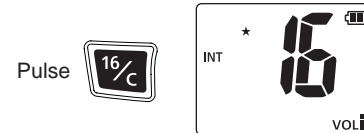
Canal simplex seleccionado.

**NOTA:** No se puede transmitir en el canal 70.

### □ Selección del canal 16

El canal 16 es el canal de socorro y seguridad. Se utiliza para establecer el contacto inicial con la estación y para comunicaciones de emergencia. Mientras está en espera, el canal 16 debe estar supervisado.

- ① Pulse [16/C] para seleccionar el Canal 16.



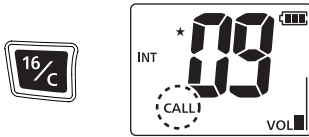
- ② Pulse el botón [CH/WX] para recuperar el canal que se mostró antes de seleccionar el canal 16.

**❑ Selección de un canal de llamada**

Cada grupo de canales tiene un canal de llamada.

- ① Mantenga pulsada la tecla [16/C] durante 1 segundo para seleccionar el Canal de llamada en el grupo de canales seleccionado.
  - Aparecerá «CALL» así como el número del canal de llamada.

Mantenga pulsado durante 1 segundo



- ② Pulse el botón [CH/WX] para recuperar el canal que se mostró antes de seleccionar el canal 9.

**NOTA:** Puede ajustar el canal que utilice con mayor frecuencia.

**○ Lista de canales meteorológicos**

Canel WX	Frecuencia (MHz)	Canel WX	Frecuencia (MHz)
1	162.550	6	162.500
2	162.400	7	162.525
3	162.475	8	161.650
4	162.425	9	161.775
5	162.450	10	163.275

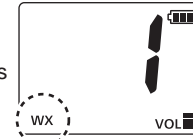
**❑ Canales meteorológicos**

El transceptor tiene 10 canales meteorológicos preestablecidos. Los transceptores son capaces\* de monitorizar transmisiones de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA).

\*Cuando se usa dentro del alcance de las transmisiones.

- ① Pulse [CH/WX] una o dos veces para seleccionar el grupo Canal meteorológico.
  - "WX" aparece cuando se selecciona un canal meteorológico.

Pulse una o dos veces



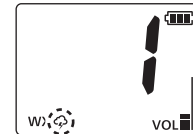
Se selecciona un canal meteorológico.

- ② Pulse [▲] o [▼] para seleccionar un canal meteorológico.

**Función de alerta meteorológica:**

Una estación de transmisión de la NOAA transmite un tono de alerta meteorológica antes de cualquier anuncio meteorológico importante.

La función Alerta meteorológica detecta automáticamente un tono de alerta meteorológica en el canal meteorológico seleccionado.



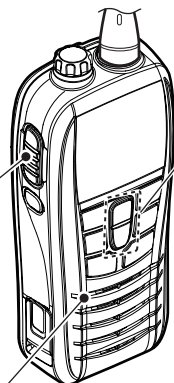
La función de alerta meteorológica está activada.

## 4 FUNCIONAMIENTO BÁSICO

### ■ Recibir y transmitir

/// **PRECAUCIÓN: NO** transmita sin una antena.

- 1) Pulse [▲] o [▼] para seleccionar un canal.
  - Cuando se recibe una señal, aparece, "BUSY".
- 2) Mantenga pulsado [PTT] para transmitir, luego hable al micrófono.
  - Aparece "TX" mientras transmite.
  - No se puede transmitir en el canal 70.
- 3) Suelte [PTT] para recibir.



1) Seleccione un canal.

2) Pulse para transmitir.

4) Suelte para recibir.

3) Hable al micrófono.

#### /// **IMPORTANTE:**

Para maximizar la lectura de su señal transmitida, haga una pausa durante un segundo tras pulsar [PTT], coloque el micrófono a 5 o 10 cm de la boca y hable con un volumen normal de voz.

#### /// **NOTA:**

- Para ahorrar batería el transceptor activa la función de Ahorro de Energía de forma automática si no se recibe ninguna señal durante 5 segundos.
  - Cuando la temperatura es extremadamente baja, la función de protección de la batería ajusta automáticamente la potencia del transceptor en Low (baja) y deshabilita la selección de la opción High (alta).
  - La función Temporizador de tiempo de espera\* corta la transmisión después de 5 minutos de transmisión continua para evitar la transmisión prolongada. 10 segundos antes de que se corte la transmisión, sonará un tono para indicar que la transmisión se va a cortar y "tot" parpadeará. Una vez cortada, "tout" aparecerá durante 10 segundos y no podrá transmitir hasta que desaparezca.
- \* Dependiendo de la versión del transceptor, es posible que esta función no esté instalada.

## ■ Ajuste del nivel de volumen

Mientras el icono “VOL” esté parpadeando, puede ajustar el volumen.

- ① Pulse [VOL/SQL] una vez.
  - El icono “VOL” comienza a parpadear.
  - Si no se pulsa ninguna tecla durante 5 s. el transceptor volverá al modo normal de operación.

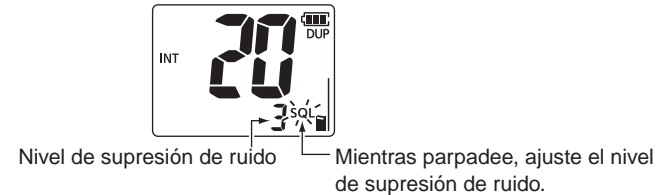


- ② Para ajustar el nivel del volumen: Mientras parpadee el icono “VOL”, pulse [▲] o [▼].
  - El nivel se muestra en la pantalla.
- ③ Pulse [VOL/SQL] dos veces.
  - Vuelve al modo de operación normal.

## ■ Ajuste del nivel de supresión de ruido

El silenciador permite oír el audio solamente mientras recibe una señal más potente que la del nivel establecido. Un nivel superior bloqueará las señales débiles, de modo que solamente pueda recibir las señales más fuertes. Un nivel inferior le permite oír las señales débiles.

- ① Pulse [VOL/SQL] dos veces.
  - El icono “SQL” comienza a parpadear.
  - Si no se pulsa ninguna tecla durante 5 s. el transceptor volverá al modo normal de operación.



- ② Para ajustar el nivel de supresión de ruido: Mientras parpadee el icono “SQL”, pulse [▲] o [▼].
  - El nivel se muestra en la pantalla.
- ③ Pulse [VOL/SQL] una vez.
  - Vuelve al modo de operación normal.

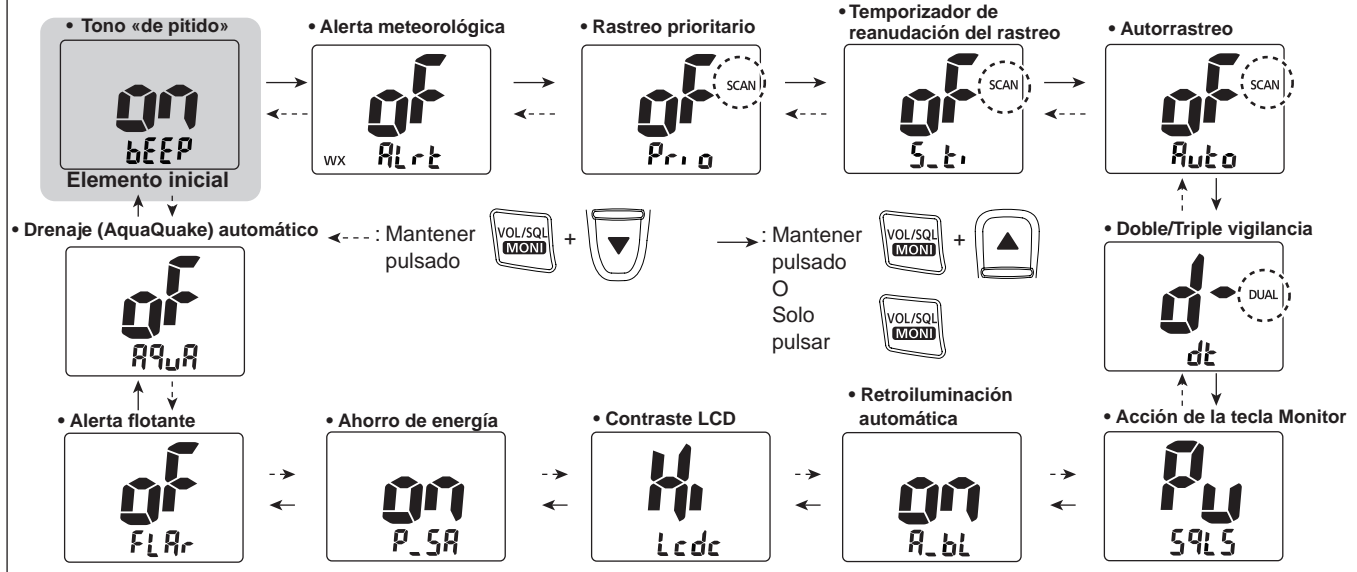
## ■ Entrada del Modo de ajuste

El Modo de ajuste se utiliza para seleccionar la opción de las funciones del transceptor.

### □ Funcionamiento del modo de ajuste

- ① Apague el dispositivo.
- ② Mientras mantiene pulsada [VOL/SQL], encienda el equipo para acceder al Modo de ajuste.
  - Aparece el elemento inicial «bEEP».
- ③ Mientras mantiene pulsada [VOL/SQL], pulse [▲] o [▼] para seleccionar un elemento.
- ④ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar una opción del elemento.
- ⑤ Pulse [16/C] para salir del Modo de ajuste.

**ELEMENTOS DEL MODO DE AJUSTE** (La tabla muestra los parámetros predeterminados. Los valores predeterminados dependen de la versión del transceptor).



## ■ Precaución con la batería

El mal uso de la batería de ion Litio puede desencadenar los siguientes peligros: humo, incendio o la rotura de la batería.

El mal uso también podría causar daños en la batería o una degradación en su rendimiento.

⚠ **¡PELIGRO!** Utilice y cargue únicamente las baterías Icom especificadas con el transceptor de Icom. Únicamente se han verificado y aprobado las baterías de marca Icom para su utilización con transceptores Icom. La utilización de baterías de otros fabricantes o copias falsificadas podría causar humo, incendio o la explosión de la batería.

## □ Precaución con la batería

⚠ **¡PELIGRO! NO** golpee o provoque otros impactos en la batería. No utilice la batería si ha recibido un fuerte golpe o ha sufrido una caída importante, o si ha sido sometida a alta presión. Los daños de la batería podrían no ser visible en el exterior de la carcasa. Incluso cuando las superficies de la baterías no muestran fisuras u otros daños, las celdas internas podrían romperse o incendiarse.

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** utilice ni deje la batería en áreas con temperaturas superiores a 60°C (140°F). Las altas temperaturas producidas por estar cerca de llamas u hornos, dentro de un coche al sol, o bajo la luz directa del mismo, pueden ocasionar su avería o provocar un incendio. Las temperaturas excesivas también pueden degradar el rendimiento o acortar la vida útil de la batería.

⚠ **¡PELIGRO! NO** exponga la batería a la lluvia, nieve, agua de mar o cualquier otro líquido. No cargue ni utilice una batería mojada. Si la batería se moja, asegúrese de secarla bien antes de utilizarla. La batería, por sí misma no es estanca.

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** incinere el transceptor ya que el gas de la batería interna puede provocar su ruptura o explosión.

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** suelde los terminales de la batería NI modifique la batería en forma alguna. Esto puede causar generación de calor, y se puede romper la batería, emitir humo o incendiarse.

⚠ **¡PELIGRO!** Utilice la batería solo con el transceptor para el cual se ha especificado. Nunca utilice la batería con otro equipo o para cualquier otro propósito no especificado en este manual de instrucciones.

⚠ **¡PELIGRO!** Si el líquido interno de la batería entra en contacto con los ojos podría provocarle ceguera. Aclare los ojos con abundante agua limpia, sin frotarlos y acuda a un médico inmediatamente.

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Deje de usar de inmediato la batería si emite un olor extraño, se calienta, se descolora o desforma. Si se produce cualquiera de estos incidentes, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor Icom.

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Lave inmediatamente, con agua limpia, cualquier parte del cuerpo que entre en contacto con el líquido interno de la batería.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** coloque el transceptor/la batería en un horno microondas, un contenedor de alta presión o en una cocina de inducción. Esto puede ocasionar un sobrecalentamiento, un incendio o provocar la rotura de la batería interna.

## 6 ACERCA DE LA BATERÍA

**PRECAUCIÓN:** Siempre utilice el transceptor/la batería dentro del rango de temperaturas especificado.

–20°C (–4°F) a +60°C (+140°F)

Usar la batería fuera de este rango de temperaturas especificado reducirá las prestaciones y la vida de la batería. Fíjese en que el rango de temperaturas de la batería excede al del transceptor. En este caso el transceptor podría no funcionar correctamente ya que estaría fuera de su rango operativo de temperatura.

**PRECAUCIÓN:** La vida útil de la batería podría acortarse si la deja completamente cargada, completamente descargada o en un entorno con temperaturas excesivas (más de 50°C, 122°F) durante un largo periodo. Si el transceptor debe estar sin usarse un periodo prolongado, puede usar el transceptor hasta que el icono de la batería muestre la mitad de carga, luego mantenga el transceptor en un lugar seco y fresco dentro del rango de temperatura que a continuación se especifica:

–20°C (–4°F) a +50°C (+122°F)	(menos de un mes)
–20°C (–4°F) a +35°C (+95°F)	(menos de tres meses)
–20°C (–4°F) a +25°C (+68°F)	(menos de un año)

### ❑ Precauciones de carga

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** cargue la batería en áreas de temperaturas excesivas, como al estar cerca de llamas u hornos, dentro de un coche calentado por el sol, o bajo la luz solar directa. En dichos entornos se activará el circuito de seguridad/protección de la batería y detendrá la carga de la batería.

**¡ADVERTENCIA! NUNCA** cargue el transceptor durante una tormenta eléctrica. Podría sufrir una descarga eléctrica, provocar un incendio o dañar el transceptor. Desconecte siempre el adaptador de alimentación antes de una tormenta.

**¡ADVERTENCIA! NUNCA** cargue o deje la batería en el cargador durante un periodo superior al especificado para la carga. Si la batería no se carga completamente transcurrido el tiempo especificado deje de cargarla y retírela del cargador. Cargar la batería más tiempo del especificado podría causar un incendio, sobrecalentamiento o ruptura de la batería.

**¡ADVERTENCIA!** Compruebe regularmente el estado de la batería durante la carga. Si se produce cualquier circunstancia anómala, cese el uso de la batería.

**¡ADVERTENCIA! NUNCA** conecte el adaptador de corriente al transceptor si está húmedo o sucio. Esto podría oxidar o dañar la toma de **[CHARGE]**. El adaptador de corriente suministrado no es estanco.

**PRECAUCIÓN: NO** cargue la batería fuera del siguiente rango de temperaturas:

10 °C (50°F) a 45 °C (113°F)

Icom recomienda que la carga de la batería se realice a 20°C (98°F). La batería puede calentarse o romperse si se carga fuera del rango de temperaturas especificado, además, es posible que el rendimiento de la batería o su vida útil se vean afectados.

**APAGUE** la alimentación eléctrica antes de cargar, así evitará dañar la batería. **Cargue** la batería como mínimo una vez cada seis meses, incluso si no la ha utilizado durante un largo periodo. La batería se habrá autodescargado lentamente, aunque no se haya usado. Si la batería permanece sin cargarse durante mucho tiempo, su ciclo de vida útil se verá reducido, o peor aún, puede que no se pueda volver a cargar.

## □ Vida útil de la batería y sustitución

El material interno de la batería se debilitará transcurrido un cierto tiempo, incluso con poco uso. El número estimado de ciclos de carga y descarga es de entre 300 y 500, en función del tipo de uso. Incluso aunque la batería parezca estar cargada, el periodo operativo del transceptor puede acortarse cuando:

- Han pasado aproximadamente cinco años desde que se fabricó la batería.
- La batería se ha recargado repetidamente.

**ASEGÚRESE** de sustituir la batería por una nueva aproximadamente a los cinco años de su fabricación, incluso si conserva carga.

Póngase en contacto con su taller local de Icom o con el distribuidor autorizado para tratar la sustitución de la batería.

(Página web de Icom: <http://www.icom.co.jp/world/>)

## ■ Especificaciones

Mediciones realizadas sin antena.

### □ GENERAL

- Cobertura de frecuencias (MHz):
 

TX	156,025–157,425
RX	156,050–163,275
- Modo: FM (16K0G3E)
- Tensión de suministro de la fuente de alimentación: 3,7 V CC nominal (masa negativa)
- Consumo de corriente (aproximadamente):
 

TX (5,0 W/1,0 W)	2,3 A/0,9 A
Audio máximo (SP interno)	0,30 A
Audio máximo (SP externo)	0,20 A
- Estabilidad de frecuencia:  $\pm 10$  ppm
- Rango de temperatura de uso:  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$  a  $+140^{\circ}\text{F}$ )
- Medidas (salientes no incluidos): 56,6 (An) x 134,2 (Al) x 30,5 (P) mm,  
2.2 (An) x 5.3 (Al) x 1.2 (P) pulg.
- Peso (aproximado): 220 g, 7,8 oz (incluida la antena suministrada y la pinza de cinturón)

### □ TRANSMISOR

- Potencia de salida: 5 W (aproximadamente)/1 W
- Sistema de modulación: Modulaciónde frecuencia de reactanciavARIABLE
- Desviación de frecuencia máxima:  $\pm 5$  kHz
- Potencia del canal adyacente: 70 dB
- Emisiones espúreas:  $-68$  dBc (típico)
- Modulación residual: 40 dB
- Respuesta de audiofrecuencia:  $+1$  dB a  $-3$  dB de 6 dB octava desde 300–3000 Hz

### □ RECEPTOR

- Sensibilidad:  $0.25\mu\text{V}$  ( $-12$  dB $\mu$ ) típico (a 12 dB SINAD)
- Sensibilidad de supresión de ruido:  $0.25\mu\text{V}$  ( $-12$  dB $\mu$ ) típico (en umbral)
- Intermodulación: 70 dB típico
- Respuesta espúrea: 70 dB típico
- Selectividad del canal adyacente: 70 dB típico
- Impedancia de salida de audio: 12  $\Omega$  (altavoz interno)  
4  $\Omega$  (altavoz externo)
- Potencia de salida de audio: Altavoz interno 0,55 W típico (a 1 kHz)  
(a 10% de distorsión) Altavoz externo 0,20 W

Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previa notificación ni obligación.

## ■ Opciones

### □ CARGA

- **BC-217** ADAPTOR DE ALIMENTACIÓN (el mismo que se suministra\*)  
\*No suministrado, dependiendo de la versión del transceptor.

### □ OTRA OPCIONES

- **FA-SC59V** ANTENA (el mismo que se suministra)
- **MB-133** PINZA DE CINTURÓN (el mismo que se suministra)
- **HM-213** MICROALTAVOZ

El microaltavoz de tamaño completo, incluido el clip tipo resorte para sujetar a su camisa, cuello de su camisa, etc.

El HM-213 cumple con los requerimientos IPX7 de protección impermeable.


Los equipamientos opcionales Icom aprobados están diseñados para un rendimiento óptimo con un transceptor Icom. Icom no es responsable de los destrozos o daños que sufra el transceptor Icom en caso de haberse utilizado con equipamientos que no hayan sido fabricados o aprobados por Icom.

Algunas opciones no están disponibles en algunos países.

Consulte a su distribuidor para más información.

## 8

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El transceptor no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La batería está agotada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recargue la batería (pág. 9).</li> </ul>
El altavoz emite poco o ningún sonido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El nivel del silenciador es demasiado alto.</li> <li>• El nivel del volumen es demasiado bajo.</li> <li>• La función de silencio de volumen está activada.</li> <li>• El altavoz ha sido expuesto al agua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste el nivel de silenciador (pág. 13).</li> <li>• Ajuste el nivel de volumen.</li> <li>• Apague la función.</li> <li>• Retire el agua de la rejilla del altavoz.</li> </ul>
No puede transmitir o no puede seleccionar una alta potencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos canales están configurados para baja potencia o se reciben solo por normativa.</li> <li>• La potencia de salida se ha establecido en baja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie los canales.</li> <li>• Pulse [Hi/Lo] para seleccionar una alta potencia (pág. 5).</li> </ul>
La exploración no comienza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay más de 2 canales favoritos configurados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configure los canales favoritos.</li> </ul>
No se escucha ningún pitido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función Sonido de las teclas está desactivada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Active la función Sonido de las teclas (pág. 16).</li> </ul>
El teclado no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El teclado está bloqueado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga pulsado [  ](Hi/Lo) durante 1 segundo para bloquear o desbloquear el teclado (pág. 5).</li> </ul>

# LISTA DE CANALES NÁUTICOS VHF

9

ESPAÑOL

## □ Para las versiones de USA y EXP

Número de canal			Frecuencia (MHz)	
USA	INT	CAN	Transmitir	Recibir
	01	01	156.050	160.650
01A	01A		156.050	156.050
	02	02	156.100	160.700
	03	03	156.150	160.750
	04		156.200	160.800
		04A	156.200	156.200
	05		156.250	160.850
05A		05A	156.250	156.250
06	06	06	156.300	156.300
	07		156.350	160.950
07A	07A	07A	156.350	156.350
08	08	08	156.400	156.400
09	09	09	156.450	156.450
10	10	10	156.500	156.500
11	11	11	156.550	156.550
12	12	12	156.600	156.600
13 <sup>*1</sup>	13	13 <sup>*1</sup>	156.650	156.650
14	14	14	156.700	156.700
15 <sup>*2</sup>	15 <sup>*1</sup>	15 <sup>*1</sup>	156.750	156.750
16	16	16	156.800	156.800
17 <sup>*1</sup>	17	17 <sup>*1</sup>	156.850	156.850
	18		156.900	161.500
18A	18A	18A	156.900	156.900
	19		156.950	161.550
19A		19A	156.950	156.950
20	20	20 <sup>*1</sup>	157.000	161.600
20A			157.000	157.000
	21		157.050	161.650

Número de canal			Frecuencia (MHz)	
USA	INT	CAN	Transmitir	Recibir
21A	21A	21A	157.050	157.050
		21b	Solo RX	161.650
	22		157.100	161.700
22A	22A	22A	157.100	157.100
	23	23	157.150	161.750
		23b	Solo RX	161.750
23A	23A		157.150	157.150
24		24	157.200	161.800
25		25	157.250	161.850
		25b	Solo RX	161.850
26		26	157.300	161.900
27	27	27	157.350	161.950
	27A		157.350	157.350
28	28	28	157.400	162.000
	28A		157.400	157.400
		28b	Solo RX	162.000
	60	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
	63		156.175	160.775
63A	63A	63A	156.175	156.175
	64	64	156.225	160.825
		64A	156.225	156.225
	65		156.275	160.875
65A	65A	65A <sup>*1</sup>	156.275	156.275
	66		156.325	160.925

Número de canal			Frecuencia (MHz)	
USA	INT	CAN	Transmitir	Recibir
66A	66A	66A <sup>*1</sup>	156.325	156.325
67 <sup>*1</sup>	67	67	156.375	156.375
68	68	68	156.425	156.425
69	69	69	156.475	156.475
71	71	71	156.575	156.575
72	72	72	156.625	156.625
73	73	73	156.675	156.675
74	74	74	156.725	156.725
	75 <sup>*1</sup>	75 <sup>*1</sup>	156.775	156.775
	76 <sup>*1</sup>	76 <sup>*1</sup>	156.825	156.825
77 <sup>*1</sup>	77	77 <sup>*1</sup>	156.875	156.875
	78		156.925	161.525
78A		78A	156.925	156.925
	79		156.975	161.575
79A		79A	156.975	156.975
	80		157.025	161.625
80A	80A	80A	157.025	157.025
	81		157.075	161.675
81A	81A	81A	157.075	157.075
	82		157.125	161.725
82A	82A	82A	157.125	157.125
	83		157.175	161.775
83A	83A	83A	157.175	157.175
		83b	Solo RX	161.775
84	84		157.225	161.825
85	85		157.275	161.875
86	86		157.325	161.925
87	87	87	157.375	157.375

Número de canal			Frecuencia (MHz)	
USA	INT	CAN	Transmitir	Recibir
88	88	88	157.425	157.425
	1019		156.950	156.950
	1020		157.000	157.000
	1078		156.925	156.925
	1079		156.975	156.975
	2019		161.550 <sup>*2</sup>	161.550
	2020		161.600 <sup>*2</sup>	161.600
	2078		161.525 <sup>*2</sup>	161.525
	2079		161.575 <sup>*2</sup>	161.575

Canel WX	Frecuencia (MHz)	
	Transmitir	Recibir
1	Solo RX	162.550
2	Solo RX	162.400
3	Solo RX	162.475
4	Solo RX	162.425
5	Solo RX	162.450
6	Solo RX	162.500
7	Solo RX	162.525
8	Solo RX	161.650
9	Solo RX	161.775
10	Solo RX	163.275

/// **NOTA:** Los canales simples 21, 23, 81, 82 y 83 **NO PUEDEN** ser legalmente utilizados por el público en general en aguas de los EE. UU.

\*1 Solo baja potencia. \*2 Solo RX.

8

9

**Count on us!**