

Cat. No. 21-1599

## **MANUAL DEL PROPIETARIO**

Favor de leer este manual antes de usar este equipo.

---

---

# **TRC-499**

---

---

**Radio transmisor-receptor con 40 canales en la banda civil**

# CARACTERISTICAS

---

---

Su radio transmisor Radio Shack modelo TRC-499 es un radio transmisor-receptor de alto rendimiento con el máximo de potencia permisible y un diseño innovador.

Este radio transmisor-receptor es perfecto para usarse en como medio recreativo, en sus negocios o en caso de emergencias. Usted podrá comunicarse con otras personas que cuenten con este mismo tipo de radio transmisor-receptor o que lo hayan instalado en sus vehículos, en sus hogares o en sus campamentos. Usted podrá conectar al radio transmisor-receptor equipo opcional, o una fuente de poder que genere corriente directa y una antena para estaciones de base y convertirlo en una estación fija en su hogar.

Su radio CB ofrece estas características:

**Sintetizador de frecuencia PLL (Phase-Locked Loop)**—le provee una sintonización confiable y exacta con el uso de un cristal preciso como referencia para la frecuencia.

**Dos filtros de cerámica**—le ofrecen una selectividad superior y previene la interferencia con los canales adyacentes.

**Circuito con histéresis en el silenciador (Squelch)**—compensa el desvanecimiento de las señales y elimina el entrecortado de las señales durante su recepción.

**Circuito automático limitador de ruido (ANL)**—reduce el ruido causado por los equipos electrónicos en las cercanías, como lo son motores y sistemas de ignición automotriz.

**Selector de canales DOWN/UP**—provee la máxima comodidad para seleccionar los canales.

**Pantalla digital para los canales**—facilita la lectura de los números de canal.

**Soporte universal para su instalación**—le permite instalar su radio CB firmemente en su vehículo o sobre la mesa o repisa en su hogar.

Para usar este radio CB será necesario instalar una antena móvil o de estación de base (vea "Instalación de una antena"). Su tienda Radio Shack de la localidad ofrece una gran variedad de antenas.

Para sus archivos personales, le sugerimos tomar nota del número de serie de su radio y anotarla en el espacio abajo provisto. Usted podrá localizar el número de serie en el panel posterior del radio CB.

No. de serie: \_\_\_\_\_

©1995 Tandy Corporation.

Todos los Derechos Reservados.

Radio Shack es una marca registrada de Tandy Corporation.

# CONTENIDO

---

---

<b>INSTALACION</b> .....	<b>4</b>
Instalación del soporte para el micrófono.....	4
Conexión del micrófono.....	4
Instalación del radio CB.....	4
Instalación de una antena.....	5
Selección de una antena.....	5
Conexión de una antena.....	6
Uso de la energía de la batería del vehículo.....	6
Uso del radio CB como estación de base.....	6
Conexión de una bocina externa opcional.....	7
<b>OPERACION</b> .....	<b>8</b>
Recepción de transmisiones y ajuste del botón Squelch.....	8
Transmisiones.....	8
Consejos para el uso de la banda CB.....	9
Usos comunes para el radio CB.....	9
Cortesía en el uso del radio CB.....	10
Alcance máximo.....	10
Uso de la clave 10.....	11
<b>LOCALIZACION DE PROBLEMAS</b> .....	<b>12</b>
Reducción de ruido.....	13
<b>MANTENIMIENTO</b> .....	<b>14</b>
Reemplazo del fusible.....	15
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	<b>16</b>

# INSTALACION

---

---

## INSTALACION DEL SOPORTE PARA EL MICROFONO

Con el uso de un desarmador tipo Phillips y con las rondanas y los tornillos pequeños que se han provisto, fije el soporte para el micrófono de manera horizontal o vertical en cualquiera de los lados del radio CB.

## CONEXION DEL MICROFONO

1. Inserte el conector del micrófono en enchufe, ubicado en la carátula del radio, hasta que escuche un chasquido.

**Cuidado:** El conector del micrófono solamente puede ser conectado de una manera. No force la conexión.

2. Deslíce el micrófono en el soporte.

Para desconectar el cable del micrófono, oprima la parte inferior del conector y jálelo cuidadosamente.

**Cuidado:** Nunca jale el cable del micrófono para desconectarlo.

## INSTALACION DEL RADIO CB

La ubicación más común para instalar el radio CB es debajo del tablero de su vehículo. Sin embargo, si usted desea utilizar su radio CB como estación de base, colóquelo sobre una mesa, un escritorio o una repisa (vea "Uso del radio CB como estación de base.")

Cuando seleccione una ubicación para instalar el radio CB en su vehículo, asegúrese de que el radio esta:

- Facilmente a su alcance.
- No interfiera con la operación del vehículo, los pedales o cualquier otro componente en movimiento.
- No esté directamente en el paso del aire caliente de la calefacción.
- En donde todos los cables puedan alcanzar sus puntos de conexión.

### Precauciones:

- El radio CB TRC 499 ha sido diseñado para funcionar en un vehículo con un sistema eléctrico de corriente directa de 12 volts a tierra física negativa. La mayoría de los vehículos cuentan con este tipo de sistema. Si usted no está seguro del tipo de sistema eléctrico, consúltelo con el distribuidor de la marca de su vehículo.

- 
- 
- Si usted usa el radio CB modelo TRC-499 en su vehículo, instálelo firmemente para evitar dañar el radio CB o el vehículo en caso de frenadas súbitas.

Siga estos pasos para instalar su radio CB con el uso de la tornillería provista.

1. Usando el soporte del radio como plantilla, márque las posiciones en donde deberán hacerse las perforaciones para los tornillos.

2. En las ubicaciones marcadas, haga las perforaciones ligeramente más pequeñas que el diámetro de los tornillos tamaño grande que se han provisto.

**Cuidado:** Tenga cuidado de no perforar o dañar los cables o cualquier objeto detrás de la superficie en donde será instalado.

3. Con el uso de un desarmador tipo Phillips, fije el soporte a la superficie en donde será instalado, con el uso de los tornillos largos y las rondanas que se han provisto.

4. Fije el soporte del radio CB usando las rondanas de hule y los tornillos para soportarlo.

## INSTALACION DE UNA ANTENA

**Cuidado:** Para prevenir el no dañar su radio CB, será necesario que usted conecte una antena al radio antes de ser operado.

### Selección de una antena

Una vez que haya tomado la decisión del tipo de antena a instalarse, móvil o de estación de base y su ubicación, tome en consideración los siguientes puntos.

- La ubicación de la antena deberá estar lo más alto posible.
- La antena y el cable de la antena deberán estar tan alejados como sea posible de las fuentes de ruido provocado por la electricidad (sistemas de ignición, instrumentos de medición, etc.)
- La antena deberá estar en dirección vertical para obtener el mejor rendimiento.

Su tienda Radio Shack de la localidad ofrece a la venta una amplia variedad de antenas para radio CB para uso móvil o como estación de base. Seleccione la que cumpla con sus necesidades.

---

---

## Conexión de una antena

Una vez que haya seleccionado la antena deseada, siga las instrucciones para su instalación que se han incluido en la misma. Guíe el cable para la antena hacia el radio CB y conecte el cable en el enchufe **ANTENNA** localizado en la parte posterior del radio.

### Precauciones:

- No guíe el cable sobre orillas filosas o componentes en movimiento que pudieran dañarlo.
- No guíe el cable en las inmediaciones de las líneas de energía o de otros cables para antenas de radio CB.
- No guíe el cable a través de las áreas en el interior del compartimento para el motor que generen una cantidad extrema de calor.

## USO DE LA ENERGIA DE LA BATERIA DEL VEHICULO

Usted podrá energizar este radio CB a través de la batería de su vehículo o a través de la corriente alterna con el uso de una fuente de poder. Para obtener más información relacionada con el uso de la corriente alterna, vea "Uso del radio CB como estación de base."

Siga estos pasos para energizar el radio CB a través de la batería del vehículo.

1. Conecte el cable color negro del radio CB en la terminal (-) negativa de la batería del vehículo o en una parte metálica de la carrocería del vehículo que no esté aislada por un aislante plástico.
2. Conecte el cable color rojo del radio CB, con el portafusible en la línea, en una fuente de voltaje que se active y desactive con el uso del interruptor de la ignición. Sugerimos conectarlo en una terminal disponible en la caja de fusibles de su vehículo.

## USO DEL RADIO CB COMO ESTACION DE BASE

Aún cuando hemos diseñado su radio CB para uso móvil, usted podrá usar su radio CB como estación de base. Para instalarse como estación de base, le sugerimos usar lo siguiente:

- Fuente de poder 12 voltios DC (Cat. No. 22-120).

Precaución: La mayoría de las fuentes de poder para generar 12 voltios de corriente directa, se conectan a enchufe estándar de corriente eléctrica alterna. Antes de conectar su radio CB a una fuente de poder de 12 voltios, lea y siga las instrucciones provistas con la fuente de poder.

- 
- 
- Antena para estación de base (Cat. No. 21-967).
  - Cable coaxial para antena y sus conectores.

**Nota:** Su tienda Radio Shack de la localidad cuenta con un amplio surtido de fuentes de poder, antenas, cable coaxial para antena y sus conectores.

Siga estos pasos para instalar el radio CB como una estación de base.

1. Instale la antena de estación de base como sea descrito en el manual del propietario que la acompaña.

**Advertencia:** Al instalar o retirar una antena para estación de base CB, extreme sus precauciones. Si la antena tiende a caer, ¡suéltela! Esta pudiera hacer contacto con los cables de alta tensión aéreos. Si la antena, el mástil, el cable o los cables tensores hacen contacto con las líneas de alta tensión estos se energizarán y pudiera provocarle una electrocución dando como resultado la muerte. Llame a la compañía proveedora de la energía eléctrica para que sean ellos quienes retiren la antena. **NO** intente hacerlo usted mismo.

2. Conecte el cable proveniente de la antena en el enchufe ANTENNA, ubicado en la parte posterior del radio.

3. Conecte el cable color negro del radio CB en la terminal negativa (-) de la fuente de poder

4. Conecte el cable color rojo del radio CB, con el portafusible en la línea, en la terminal (+) positiva de la fuente de poder.

5. Conecte la fuente de poder en un enchufe estándar de corriente eléctrica.

## CONEXION DE UNA BOCINA EXTERNA OPCIONAL

Para lograr escuchar con mayor facilidad en las áreas muy ruidosas, usted podrá conectar una bocina externa para radios CB. Use una bocina con una impedancia de 8 ohmios y una capacidad para 5 watts de potencia (tipo Radio Shack Cat. No. 21-549). El cable de la bocina deberá ofrecer un conector de 1/8 de pulgada en su extremo.

Simplemente conecte el conector del cable de la bocina en el enchufe **EXT8Ω** del radio CB.

**Nota:** Al conectar una bocina externa al radio CB, la bocina interna automáticamente se desconecta.

# OPERACION

---

---

Antes de iniciar con el uso de radio CB, usted deberá aprender a usarlo con efectividad y cortesía. La sección "Consejos para el uso de la banda CB" contiene información que le permitirá disfrutar su radio CB.

## RECEPCION DE TRANSMISIONES Y AJUSTE DEL BOTON SQUELCH

**Cuidado:** No intente usar su radio CB sin haber conectado primeramente la antena.

1. Coloque el botón **SQUELCH** totalmente hacia la izquierda.

2. Para encender el radio CB, gíre el control **VOLUME** hacia la derecha hasta que escuche un chasquido y escuche el sonido de un siséo. El cuadrante del radio CB refleja el número del canal sintonizado

3. Gíre el botón **SQUELCH** hacia la derecha hasta que el sonido del siséo se suspenda.

**Nota:** Si el radio CB recibe transmisiones muy débiles, parciales o no deseables, gíre el botón **SQUELCH** hacia la derecha para disminuir la sensibilidad a este tipo de señales. Si usted desea escuchar una estación distante y débil, gíre el botón **SQUELCH** hacia la izquierda.

4. Ajuste el control **VOLUME** a un nivel confortable.

5. Oprima el botón **DOWN** para sintonizar los canales inmediatos inferiores u oprima el botón **UP** para sintonizar los canales inmediatos superiores. El número del canal sintonizado es reflejado en el cuadrante.

**¡Importante!** El canal 9 ha sido reservado para auxiliar a los conductores y reportar información relacionada con una emergencia en caso de accidentes, condiciones de las carreteras y otros. Otorgue prioridad a los mensajes emitidos a través del canal 9.

6. Para apagar el radio CB TRC-499, gíre el control **VOLUME** hacia la izquierda hasta que usted escuche un chasquido.

## TRANSMISIONES

**Nota:** Le sugerimos intentar recibir las transmisiones antes de transmitir.



1. Siga los pasos 1 al 5 mencionados en la sección "Recepción de transmisiones y ajuste del botón Squelch."
2. Sostenga el micrófono aproximadamente a 10 cms. de distancia de su boca. Oprima y mantenga oprimido el botón del micrófono mientras habla con voz normal. El indicador **TX** se ilumina.

**Nota:** No hable en voz alta al transmitir. Esta acción no hace que su señal se intensifique y pudiera distorsionarla.

3. Una vez que haya terminado con su transmisión, suélte el botón del micrófono. El indicador **TX** se apaga. Usted podrá ahora recibir las transmisiones.
4. Para apagar el radio CB, gíre el selector **VOLUME** hacia la izquierda, hasta que escuche un chasquido.

## CONSEJOS PARA EL USO DE LA BANDA CB

Como todas las actividades, la banda CB tiene sus costumbres y cortesías. Los siguientes consejos le ayudarán a disfrutar más de su radio CB.

## Usos comunes para el radio CB

### Uso en los negocios

- Los conductores de camiones y personal de entrega podrán conocer las condiciones del tránsito y además obtener ayuda a localizar sus destinos. Un radio CB es una gran compañía cuando se hacen viajes largos.

En las obras en construcción, el radio CB se paga por sí solo, cuando usted lo utiliza para solicitar materiales adicionales o al usarlo para coordinar las actividades de los trabajadores.

- Para los agentes de seguridad, un radio CB es más que una comodidad—es una necesidad para cuidar la seguridad y ser más eficientes.

### Uso personal

- Manténgase en contacto con su hogar mientras maneja hacia su trabajo, a la tienda o hacia alguna actividad de carácter social. Permítale que su familia tenga conocimiento que usted está atrapado en una congestión de tránsito o que se detendrá en una tienda a hacer algunas compras antes de llegar a casa.
- Si su familia es propietaria de dos automóviles o más, los radios CB son un gran medio de comunicación con los miembros de la familia mientras están en otro vehículo.
- Haga contacto con sus amigos y vecinos—entérese de los sucesos del día o planee una reunión social.
- ¿Algún vez ha tenido problemas con su automóvil en la carretera? Que tranquilidad contar un radio CB y poder obtener ayuda.

- 
- 
- En los días de campo, mientras está de pesca o practicando algún deporte, el radio CB se suma a la diversión. Localice a sus amistades en los días de campo y reúnanse con ellos.

## **CORTESIA EN EL USO DEL RADIO CB**

- Espere una pausa durante la transmisión de las señales para solicitar permiso para transmitir.
- Si usted no recibe respuesta de aceptación después de llamar dos veces a una estación, salga de la frecuencia y permítale que otros usen el canal. Inténtelo, nuevamente, algún tiempo después.
- No mantenga oprimido el botón del micrófono mientras no esté transmitiendo.
- Ayude a quien lo solicite con la información que se requiera, condiciones de las carreteras y cualquier otra solicitud dentro de lo razonable.

## **ALCANCE MAXIMO**

El alcance máximo y calidad de las transmisiones en la banda CB varían dependiendo de las siguientes condiciones:

- El tipo y calidad de la antena en uso.
- La altura de la ubicación en donde la antena sea instalada—entre más elevada la antena, mejor será la recepción.
- El terreno circundante—las montañas y los edificios muy altos limitan el alcance.
- Las condiciones meteorológicas.
- El número de radios CB operando en el mismo canal.
- 
- La relación de las ondas estacionarias (SWR) entre la antena y el radio CB. Usted podrá verificar las ondas estacionarias entre el radio CB y una antena móvil o estación de base usando un medidor para SWR (Cat. No. 21-523). Siga las instrucciones provistas con el medidor y con las antenas móviles o de base para modificar esta relación, si es necesario.

---

---

## USO DE LA CLAVE 10

Los operadores en la banda civil han adoptado, en su mayoría, la clave 10 para hacer y contestar preguntas comunes. Estas claves permiten la rapidez en las comunicaciones y el mejor entendimiento de las comunicaciones en áreas ruidosas.

Esta tabla enlista las claves adoptadas por estos operadores.

### CLAVE SIGNIFICADO

10-1	No puedo entender su mensaje.
10-2	Su señal es buena.
10-3	Interrumpa su transmisión.
10-4	Mensaje recibido y comprendido.
10-5	Haga llegar el mensaje a_____.
10-6	Estoy ocupado o ¿está ud. ocupado?
10-7	Fuera del aire.
10-8	En el aire.
10-9	Repita el último mensaje.
10-10	Negativo (NO).
10-11	_____al aire.
10-12	Manténgase alerta.
10-13	Reporte las condiciones de _____.
10-14	Información.
10-15	Mensaje entregado.
10-16	Contestación al mensaje.
10-17	En ruta.
10-18	Urgente.
10-19	Contacte a_____.
10-20	¿En dónde se encuentra?
10-21	Llame a _____por vía telefónica.
10-22	Cancele el último mensaje.
10-23	Estoy en el lugar indicado.
10-24	Misión cumplida.
10-25	Encuéntrese con_____.
10-26	Hora estimada de arribo_____.
10-30	Extreme sus precauciones.

10-31	Recoger a_____.
10-33	Tráfico de emergencia. Abandone el canal.
10-34	¿Qué hora es?

## LOCALIZACION DE PROBLEMAS

---

---

Si su radio CB no está funcionando como debiera, siga las sugerencias mencionadas abajo y verifique si estas pudieran eliminar el problema. Si no es así, lleve su radio CB a una tienda Radio Shack de la localidad para obtener ayuda.

<b>Síntoma</b>	<b>Verifique que:</b>
Problemas con la recepción	<ul style="list-style-type: none"><li>• El radio CB esté encendido.</li><li>• El control <b>VOLUME</b> esté en la posición adecuada.</li><li>• El botón <b>SQUELCH</b> esté ajustado apropiadamente.</li><li>• El micrófono esté conectado firmemente en el radio CB.</li><li>• El cable de la antena esté firmemente conectado tanto en la antena como en el radio.</li></ul>
Problemas con la transmisión	<ul style="list-style-type: none"><li>• El radio CB esté encendido.</li><li>• El micrófono esté firmemente conectado al radio CB.</li><li>• Todos los conectores estén limpios y apretados.</li><li>• El cable de la antena esté firmemente conectado tanto en la antena como en el radio.</li><li>• Esté oprimiendo totalmente el botón para hablar del micrófono.</li></ul>
El radio CB está totalmente fuera de funciones	La fuente de energía (ya sea del vehículo o de la fuente de poder de 12 V DC) y el fusible en la línea (reemplácelo solamente con un fusible idéntico de 2 amperes) esté funcionando; vea "Reemplazo del fusible."

---

---

## REDUCCION DE RUIDO

El circuito limitador automático de ruido (ANL) ayuda a mantener el ruido de fondo a un nivel mínimo. Sin embargo, las fuentes externas pudieran provocar ruidos de tipo eléctrico, en su vehículo, ya sea del alternador o de las bujías.

Usted podrá determinar el ruido al apagar su motor y operar el radio CB con el interruptor de la ignición colocado en la posición ACC. Si el ruido disminuye, el problema está en el sistema eléctrico o en la ignición de su vehículo. He aquí unos cuantos consejos que le ayudarán a la reducción o eliminación de los ruidos:

He aquí algunos consejos para ayudarle a eliminar o reducir este tipo ruidos:

- Haga todos los cables para energizar el radio CB y los cables para la antena lo más cortos posible.
- Mantenga los cables para la energía alejados de los cables para la antena.
- Asegúrese de que la conexión al chasis esté firme.
- Reemplace los cables de la ignición con unos nuevos, de alta tensión y supresores de ruido.
- Instale supresores de ruido en sus bujías, o instale nuevas bujías que contengan supresores de ruido integrados.

Su tienda Radio Shack de la localidad cuenta con un amplio surtido de accesorios para suprimir el ruido.

## **CUIDADO Y MANTENIMIENTO**

---

---

Su radio CB TRC-484 con 40 canales es un ejemplo de diseño y fabricación insuperable. Las siguientes sugerencias le ayudarán al cuidado de su radio CB TRC-484 y disfrutarlo durante años.

Mantenga el radio CB seco. Si se llegara a mojar, séquelo inmediatamente. Los líquidos pudieran contener minerales que corróen los circuitos electrónicos.

Manipule radio CB con mucho cuidado. Dejarlo caer pudiera dañar sus circuitos electrónicos y ser la causa por la cual el radio no funcione adecuadamente.

Mantenga el radio CB alejado del polvo y las grasas. Estos elementos pudieran ser la causa de un desgaste prematuro de sus componentes.

Limpie el radio CB, ocasionalmente, con un trapo húmedo; para mantenerlo con aspecto de nuevo. Evíte el uso de productos químicos abrasivos, solventes para limpieza o detergentes concentrados para limpiarlo.

Modificar o alterar los componentes internos del radio CB pudiera ser la causa por la cual el radio no funcionara adecuadamente y además pudiera invalidar su garantía. Si su radio CB no está funcionando adecuadamente, llévelo a una tienda Radio Shack de la localidad para obtener ayuda.

---

---

## REEMPLAZO DEL FUSIBLE

El radio CB modelo TRC-499 contiene un fusible que lo protege contra las variaciones de voltaje y los cortos circuitos. Si el fusible se ha fundido, reemplácelo con uno de 2 amperes de cristal y rápida respuesta (Cat. No. 270-1007)

Siga estos pasos para reemplazar el fusible.

1. Asegúrese que la fuente de energía y el radio CB estén apagados.
2. Empuje los extremos del portafusible uno en contra del otro, gírelos y suélte cualquiera de ellos. El portafusible se abrirá.

3. Si el fusible está fundido, reemplácelo.

**Precaución:** Asegúrese haber instalado un fusible con uno del mismo tipo y capacidad que el anterior.

4. Para cerrar el portafusible, sosténgalo el por ambos extremos, empuje los extremos del portafusible uno contra el otro y gíre cualquiera de sus extremos hacia la derecha.

# ESPECIFICACIONES

---

---

## RECEPTOR

Cobertura de frecuencia.....	Todos los 40 canales en la banda civil 26.965 Mhz a 27.405 Mhz
Sensibilidad .....	0.7 $\mu$ V o mejor a 10dB (S+N)/N
Rechazo del canal adyacente .....	55dB
Salida de audio .....	3 watts (mínimo)
Control de frecuencia .....	Sintentizador PLL
Frecuencia intermedia.....	1a. 10.695 Mhz, 2a. 455 kHz
Modulación cruzada .....	50dB
Squelch.....	Ajustable de 0.5 $\mu$ V a 1 mV

## TRANSMISOR

Cobertura de frecuencia.....	Todos los 40 canales en la banda civil 26.965 Mhz a 27.405 Mhz
Potencia de salida.....	4 watts
Tipo de modulación.....	AM banda lateral doble, modulación a portadora total
Capacidad de modulación.....	$\pm$ 90%
Emisión de espurias.....	-60dB
Tolerancia de frecuencia.....	$\pm$ 200 Hz
Impedancia de la antena.....	50 ohmios
Consumo de energía (fuente de 13.8 voltios).....	1 ampere sin modular 1.5 amperes al 80% de la modulación

## GENERALIDADES

Energía requerida .....	13.8 voltios DC a tierra negativa
Dimensiones .....	47 x 150 x 202 mm
Peso .....	800 gms

Estas especificaciones son para los modelos típicos; las unidades pudieran variar individualmente. Las especificaciones están sujetas a cambios y mejoramientos, sin previo aviso.



# NOTAS

---

---

## NOTAS

---

---

## NOTAS

---

---