

Manual del Usuario

CANAL 7-7

Canal de Radio para Emergencias en Zonas Agrestes de Baja California



Proyecto No Gubernamental
Baja California

Versión 1-A Noviembre de 2016

Mayor Información: canal77bc@gmail.com, facebookok/canal77BC

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California *Información General*

El sub-comité para la atención de emergencias agrestes en Baja California con el apoyo de Protección Civil del Estado, acuerda adoptar la Frecuencia Única para Baja California.



Canal único de Emergencia Canal 7 subtono 7

No se requiere licencia ni permisos especiales

Radios de bajo costo y fácil operación

Se crea una red de comunicación en las zonas agrestes

Comunicación directa con los equipos de rescate

Emitir o recibir información de otros excursionistas sobre la zona

No sustituye el número 911 en caso de contar con señal

Aumenta la seguridad en los terrenos agrestes

OFRECES Y SOLICITAS AYUDA A OTROS EXCURSIONISTAS EN EL AREA

Recomendado para cualquier actividad al aire libre



INFORMACION:
canal77bc@gmail.com
Facebook/canal77BC

Cuando visites una zona agreste RECUERDA poner en tu radio de frecuencia deportiva el CANAL 7 en el sub-tono 7

El alcance puede variar dependiendo del equipo, clima o terreno.



CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Antecedente

En la actualidad en Baja California existe un auge importante de las actividades al aire libre, el aumento de personas que visitan desiertos, montañas, montes, playas y bosques es notable y evidente. En todo el mundo este tipo de turismo esta de moda y eso es positivo.



Muchas zonas de nuestro Estado caracterizadas por su belleza natural , son sitios denominados "Agrestes" . No existen caminos para vehículo, no hay senderos definidos y las topografías son realmente accidentadas. Esto aunado al factor clima que en muchas ocasiones genera condiciones peligrosas para la vida por calor extremo, bajas temperaturas, nieve o lluvia intensa.

Siempre existirá riesgo cuando visitamos zonas agrestes, ya que muchos exploradores se adentran a realizar escalada en roca, senderismo, exploración de cuevas, nado, montañismo u otras actividades de riesgo. En situaciones de emergencia siempre será esencial pedir ayuda al 9-1-1. Una realidad a considerar es la cobertura de teléfono celular en Baja California, esta se limita a las ciudades importantes y carreteras que las comunican. En muchas zonas rurales es necesario subir cerros o montañas para lograr señal de teléfono celular. Gran parte del Estado tiene una cobertura nula de telefonía celular.

Considerando que el elemento seguridad siempre deberá estar presente en la planeación de estos viajes. La iniciativa del Canal 7-7 tiene como objetivo crear una red de comunicación en la zona para que en caso de accidente o cualquier persona con problemas pueda solicitar una primer ayuda a quienes estén en el rango de alcance del radio. Y mas imprescindible será el Canal 7-7 cuando lleguen los equipos de Búsqueda y Rescate, porque tendrán la posibilidad de poder comunicarse con el afectado y lograr ubicarlo. Y todo esto utilizando un radio de venta libre y común para todo público.

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Posibilidades de comunicación en la zona para solicitud de auxilio y coordinación de ayuda

1.-Con compañeros del mismo grupo



2.- Con otros grupos excursionistas en la zona



Lugar del accidente



•Alcance eficaz 1.5 kilómetros o menos. Puede limitarse por montañas, en interior de cañones, bosques con vegetación densa, lluvia intensa o baja batería. Si nuestro el receptor del mensaje está visible, podremos comunicarnos con él.

3.-Con equipos de rescate presentes en la zona



4.-Con personal oficial o guardaparques en la zona



CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Cómo usar el radio

Cuando sea usado el Canal 7-7 hay que tener en cuenta las siguientes recomendaciones, para lograr la máxima eficiencia del equipo, evitar saturar la frecuencia y evitar el gasto prematura de las baterías.

1.- Para hablar debes apretar el botón de habla o **PTT (Push To Talk)** y esperar un segundo para comenzar a hablar. No hables cuando alguien este hablando en la radio.



2.- De igual forma, espera un segundo al soltar el PTT una vez que ya has terminado tu mensaje . Termina tus mensajes con la palabra "Cambio".

3.- Mantén el micrófono de la radio a una distancia aproximada de 2 pulgadas de la boca y orientado a la misma.



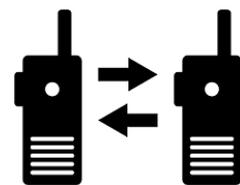
4.- Primero asegúrate que alguien te escuchará el mensaje. Busca de sitios altos y sin obstáculos. Emite mensajes cortos cómo "Adelanté, alguien me escucha", no omitas anunciar qué es un mensaje de emergencia y solicitud de auxilio.

5.- Cuando recibas confirmación de un receptor; Emite tu mensaje de forma clara. Evitando palabras que puedan generar equivocación y no ser comprendidas. Haz que tu mensaje sea claro, corto y conciso (CCC).



6.- No le "des vueltas" a las palabras, di: **QUÉ, DÓNDE, QUIÉN y CUÁNTOS** en tu primera comunicación. Si tienes GPS proporciona tus coordenadas.

7.- Evita al máximo los ruidos ambientales. Sonido de motores, viento, gritos, etc. En estas situaciones protege el espacio entre tu boca y el micrófono lo mejor que puedas.



8.- **Y lo mas importante;** Para que este sistema funcione mantener el radio prendido en el canal 7-7. Siempre usa el radio solo para mantener conversaciones necesarias, breves y concisas.

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California *Información técnica sobre alcance*

•El radio a utilizar es el denominado FRS (Family Radio Service) en Norte América o radio de frecuencia familiar/deportiva , Qué funciona en banda UHF. En México no se requiere permiso para su utilización.



•No se confunda con radios PMR446 (Private Mobil Radio) que son los usados para el canal 7-7 en España, o radio de banda CB que también son opción de comunicación libre y comunitaria en Baja California pero desde radios fijos.

• El canal no. 7 funciona en frecuencia 462.7125 MHz y ya está programado de fábrica. No es legal ningún ajuste o cambio de antena.



• Estos radios están limitados a una potencia de salida de 500 mW. Que teóricamente equivale a 3 km en línea recta. Aunque una distancia eficaz puede quedar limitada a 1.5 km o menos.



•Es necesario considerar que su rango de alcance puede estar limitado por montañas, en interior de cañones, bosques con vegetación densa, lluvia intensa, baja batería, etc

•Una referencia para determinar su alcance de este tipo de radios es emplear el rango visual. Quiere decir, que si nuestro destinatario está en nuestro campo de visión, podremos comunicarnos con él.



•Marcas comunes de Talk About de Motorola, MicroTalk de Cobra, Xtalker de MidLand, etc.

A pesar que estos radios tienen limitaciones de alcance, las ventajas de usarlo siempre serán mayores en zonas donde NO existe ninguna otra forma de comunicación o forma de pedir ayuda a quienes están en la zona.



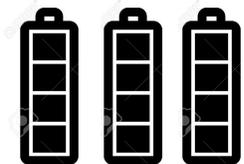
CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Consideraciones para uso y preservacion de baterías

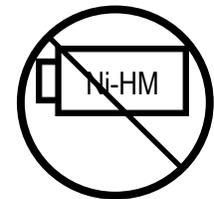
Una factor importante para el uso eficiente del radio y el canal 7-7 en momentos de emergencia es la correcta selección y utilización de las baterías.

1.- Le recomendamos que considere la compra de baterías Alcalinas o de Ion Litio (Li-Ion) de la mejor calidad (Duracell , Energizer, etc). Su vida puede depender de esta decisión.

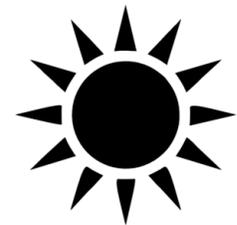


2.- Se espera que la duración de la carga sea de aproximadamente de entre 10 o 24 horas usando baterías alcalinas nuevas. Este dependerá las veces que transmita y reciba.

3.- Recomendamos siempre lleve consigo durante la salida a zonas agrestes , mínimo 1 cambio de baterías Alcalinas o Ion Litio extras, en paquete cerrado. No las use para otros dispositivos electrónicos , resérvelas para mantener el radio operativo en situación de emergencias.



4.- Las baterías recargables (Ni-HM) o "Baterypack" incluidas en algunos modelos de radios no son recomendadas . Ya que no existirá posibilidad de conectar un cargador a la electricidad . Además tienen una menor duración con carga completa.



5.- Nunca dejar sus baterías expuestas a la intemperie por mucho tiempo, el sol y/o las bajas temperaturas pueden afectar su rendimiento. Evite que sus baterías entren en contacto con agua.

6.- Las baterías de Ion Litio (Li-Ion) pueden tener una perdida de 25% de su carga en zonas con temperaturas bajas.

7.- En caso que varios integrantes del grupo de excursionistas cuenten con radio FRS, mantener prendido solo uno durante la travesía y así se reserva la energía.



8.- **Y lo mas importante;** Para reservar al máximo la batería, usa el radio solo para mantener conversaciones necesarias, breves y concisas.

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Comparativo entre equipos para comunicación y geolocalización portátiles en zonas sin cobertura de telefonía celular

	Ventajas	Desventajas
 <p>Radio frecuencia Deportiva FRS/UHF Canal 7-7</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Alta posibilidad de formar red de comunicación en la zona. •Bajo costo del equipo. •Compacto. Usa baterías AA •No permiso o pagos de renta. 	<ul style="list-style-type: none"> •Bajo alcance de señal. •La señal puede tener interferencias de personas no deseadas. •La señal puede anularse por factores naturales.
 <p>Radio portátil Banda CB Canal 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Bajo costo. •No requiere pagos de renta. •Es una buena opción de comunicación en la zona de vehículo a vehículo, usando radios fijos/móviles. 	<ul style="list-style-type: none"> •Bajo alcance de señal . •Baja posibilidad de formar red de comunicación en la zona, porque no todos tienen. •La mayoría de los portátiles requieren 9 pilas tipo AA
 <p>Radio portátil VHF Frecuencia privada</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Alto alcance de señal en modo "simplex". •Muy alto alcance de señal cuando se usan con antena repetidora. •La frecuencia pueden tener relativa privacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> •Baja posibilidad de formar red de comunicación en la zona, porque no todos tienen. •Costo alto. •Requiere pagos de servicio . •Requiere permiso de SCT.
 <p>Localizador GPS •Spot •DeLorme inReach •ACR ResQlink</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Muy alto alcance de señal, porque funciona vía satelital. •Monitoreo externo para rastreo y solicitud de auxilio. •Puede acceder a internet. •Usa batería AA. 	<ul style="list-style-type: none"> •Baja posibilidad de formar red de comunicación en la zona. •Costo alto. •Requiere pagos de servicio y contratos.
 <p>Teléfono satelital •Iridium •Inmarsat •Globalstar</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Muy alto alcance de señal, porque funciona vía satelital. •Puede acceder a internet. •Puedes hacer llamada de auxilio a los servicios de emergencia 9-1-1. 	<ul style="list-style-type: none"> •Baja posibilidad de formar red de comunicación en la zona. •Costo muy elevado. •Requiere pagos de servicio y contratos. •Para recarga se requiere 12v
 <p>Teléfono celular</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Costo accesible. •Pueden proporcionar funciones de geolocalización al usuario sin necesidad de cobertura celular. 	<ul style="list-style-type: none"> •Nulo alcance de señal. No existe suficiente cobertura en el estado. •Baja posibilidad de formar red de comunicación en la zona •Requiere pagos de servicio y contratos.

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Guía de Funciones Comunes en Radios FRS

Las funciones pueden variar entre marcas y modelos. Revise el manual de su radio y aprenda a utilizarlo. Las funciones más comunes y útiles, se explican a continuación:



Indicador de nivel de señal

Esta función le ayuda determinar si el radio está saliendo de la zona de alcance.



Alerta de Emergencia

Función que permite emitir un todo de alerta o emergencia para los demás compañeros.



Alerta Meteorológica

Función que se activa cuando existe una alerta emitida por el NOAA. (aplica en Estados Unidos)



Nivel de Potencia Seleccionable

Le permite seleccionar el nivel de potencia máxima de salida, para lograr mayor alcance.



Sistema VOX

Función que activa automáticamente la radio en modo de transmisión, cuando detecta ruido.



Alerta de fuera de alcance

Función que indica cuando alguien del grupo está fuera de alcance.



Tono de timbre o timbre de vibración silenciosa

Función que emite un todo audible para indicar una llamada entrante de un miembro de su grupo o genera una vibración del radio para indicar una llamada entrante.



Rastreo de canales (Scan)

Esta función le permite vigilar las transmisiones en los distintos canales y códigos del radio.



Bloqueo de teclado

Función que evita que accidentalmente se activen los botones, se cambien canales o se modifique la configuración.



Indicador de batería baja

Le proporciona una alerta cuando la carga de energía es baja y requiere reemplazar baterías.



Control de tiempo

Esta función le proporciona en la pantalla un cronómetro, alarma y reloj.



Linterna LED incorporada y pantalla retro-iluminada

Una función importante para uso del radio en la noche o en lugares de poca luz.

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Guía de tecnologías disponibles en el mercado para radios de frecuencia deportiva/familiar FRS



Radios FRS con sistema GPS

Ejemplo: rino 650 y otros.

- No requiere contrato para uso del GPS.
- La señal de GPS se puede interrumpir en zonas arboladas o interior de cañones como cualquier receptor GPS.



Radios FRS con Frecuencia Meterológica NOAA

Ejemplo: Cobra CX112 y otros.

- No requiere contrato para frecuencia metereológica .
- La frecuencia metereológica solo se esuchará en zonas altas del norte de Baja California y se transmite en ingles.



Radios FRS con GMRS y alcance de hasta 37 km.

Ejemplo: Motorola MH230R y otros.

- Estos radios se les denomina hibridos o duales.
- GMRS Requiere Licencia y contrato para servicio de antena repetidora y lograr el alcance especificado.
- GMRS (General Mobile Radio Service)



Radios FRS con alternativas de energía

Ejemplo: Midland Base Camp XT511 y otros.

- Estos radio son versátiles porque funcionan con baterías AA y además pueden operar con carga de Manivela "Crank", conexión a USB, conexión a Corriente Directa (DC) y conexión a Corriente Alterna (AC)

CANAL 7-7

Canal de Radio en Zonas Agrestes Baja California

Preguntas Frecuentes

1.- ¿Requiero permiso del gobierno para comprar y usar un radio FRS ?

No se requiere permiso. En México su frecuencia es de uso deportivo y familiar.

2.- ¿Requiero llevar el radio a un programador para usar el canal 7 y subtono 7? No se requiere. Todos los radio FRS tienen programadas de fábrica las mismas frecuencias de fábrica

3.- ¿Cuándo use el radio en el canal 7-7 para pedir auxilio, me podrán escuchar a muchos kilómetros de distancia? No . Estos radios tienen un alcance aproximado de 1.5 km o menos.

4.- ¿Cuándo use el radio en el canal 7-7 para pedir ayuda, es probable que siempre me escuchen otras personas y acudan en mi auxilio?

No. dependerá que existan personas en la zona de rango de alcance del radio.

5.- ¿Me puedo comunicar con personas que tienen radio de banda CB o VHF por el radio FRS.?

No, porque estos operan en otro rango de frecuencia.

6.- ¿Me puedo comunicar con el 9-1-1 con los radios FRS.?

No. Es necesario utilice un teléfono celular para pedir ayuda al 9-1-1-

7.-¿Existe otra alternativa de equipos de comunicación, que me brinden mayor rango de alcance en zonas agrestes y sin cobertura de celular?

Si, Radios VHF o GMRS que operan con antena repetido y se requiere licencia. Otra opción son los teléfonos satelitales.