

LA "BANDA CIUDADANA"

Si usted ha comprado como regalo de cumpleaños a sus hijos una pareja de radiotransmisores de juguete, a pesar de la pequeña potencia de 50 ó 100 milivatios, podrá escuchar una extraña jerga radiofónica - jamesbundesca - espacial, un italiano macarrónico mezclado con palabras en un inglés que quiere ser internacional y aeronáutico y que en transcripción fonética suena más o menos así:

—Si kiú, si kiú, di ex... Aquí centro de la España que kiamo a Italia y aspetta un comprendido, breik breik...

(O sea, "CQ, CQ, DX: Aquí centro de España que llama a Italia y espera contestación, final, final".)

Escuchando tal jerga en la parejita de radiocomandos con su bella caja de "Hazañas Bélicas", el "walkie-talkie" en la jungla, la brújula incorporada para que todo sea más según la mitología imperialista de la segunda guerra mundial, usted se dirá: "Son radioaficionados. Qué buen aparato le he comprado a los niños, que se oye hasta a los radioaficionados...". Y no, no son radioaficionados. Son operadores de emisoras clandestinas, miles de emisoras clandestinas, que existen

en el país y que nunca podrán ser legalizadas hasta que no cambie el actual y encorsetado ordenamiento jurídico de las emisiones de señales radioeléctricas. Si el "walkie-talkie" de sus hijos fuera de mayor potencia (quizá bastaría un vatio), usted podría escuchar que esa voz macarrónica que habla desde Madrid o desde Valencia llega a Italia,

y que desde allí recibe contestación:

—OK, OK, colega della Spagna che chiama all'Italia. Te copio, te copio... La tua signal es R-5, S-9 más 10... Paso a darte las coordenadas de la mia estazione. Il mio QRA es Carlos, che se codifica come Charly, Alfa, Romero, Lima, Oceania, Santiago. Il nome del mio QTA é Udine, che se codifica come Uruguay, Delta, India, Norte, Eco. Caseta postale, PO Box, cuatro mil cento tre, cuatro de cuarto, uno de primo, cero de niente, tre de terzo... Bueno, querido colega della Spagna... Aspetto, espero la tua tarjetita de QSL y paso a copiar le tue coordinate...

Desde Italia, un radioaficionado

—allí si se puede hablar de tal, como después se verá— responde a la emisora clandestina de España, y le da el nombre del operador, los datos técnicos de las condiciones de recepción de la señal, el nombre de la ciudad desde la que transmite y el número del apartado postal, para que el colega español le envíe una tarjeta postal acreditativa de

seos de comunicación en una sociedad cada día más hermética. Por así decirlo, los operadores de la CB son los principiantes en el apasionante mundo de la radioafición, la cantera que después surtirá las frecuencias (2, 20, 40 metros de OC) destinadas a los radioaficionados.

Frente a la complejidad de los equipos de los auténticos radioaficionados, los "amateurs" de la radio que practican la afición de la CB tienen a su favor la elementalidad de medios. Se trata de un simple transmisor-receptor, con una sección de transmisión de oscilador controlado de cristal y un receptor superheterodino con RF. En palabras vulgares, un aparato análogo a un "walkie-talkie", con un micrófono incorporado, desde el que se puede hablar y escuchar. Este aparato se alimenta habitualmente conectado a la red, con pequeño transformador de tensión. Una rudimentaria antena en el tejado o en la ventana, o incluso una simple varilla telescópica incorporada al equipo, completan el equipo del amante de la CB, que viene a ser algo así como un ciclomotor de 49 c. c. comparado con una

Antonio Burgos

que establecieron contacto radiofónico tal día, a tal hora y en tal frecuencia.

Un "hobby" cívico

Todas estas transmisiones que usted podrá escuchar con un simple "walkie-talkie" de juguete corresponden a una frecuencia radiofónica, que mundialmente se conoce con las siglas C.B., que corresponden a Citizen Band, o sea, Banda Ciudadana. A esta banda le está asignada la frecuencia de los 27 MHz, equivalentes a 11 metros (onda corta). En Italia, en Francia, pero sobre todo en los Estados Unidos, la CB es un auténtico "hobby" cívico, que cubre los de-

IN 45 SECONDS YOU'LL KNOW ALL THERE IS TO KNOW ABOUT CB.

That's the time it takes to read this ad. And in that time we want you to forget all you've been told about CB's.

And remember just this: There's nothing complicated or mysterious about CB's. They're simple to install. And simple to operate. And they all do pretty much the same thing. They let you talk to somebody else and let somebody else talk back to you.

And they do it all with the same amount of power. Five watts. That's an FCC law.

So the only real difference between one CB and another is how your voice sounds once it gets to where it's going. This isn't done with power alone. It's done with know-how.

And the folks who know how better than anybody else are the folks at Cobra.

Cobras are engineered to punch through to punch through ignition noise. Background noises. Interference. And other transmissions. And still deliver your message loud and clear.

And because Cobras have distortion-free reception you hear what's coming back to you the same way you sent it out. Loud and clear.

So if you're serious about getting a CB, take some more time and listen to a Cobra.



Punches through loud and clear. Cobra Communications, Inc. 1400 W. Garland St., Chicago, Illinois 60607.



Famous Realistic® CB

PRICE CUT



MINI-23 MOBILE 2-WAY RADIO

NOW ONLY

99.95*

SOLD ONLY WHERE YOU SEE THIS SIGN:

Radio Shack

A TANDY CORPORATION COMPANY
4600 LOCATIONS • 50 STATES • 9 COUNTRIES

Reduced so you can easily afford to put more fun and safety into traveling. Call ahead for road and weather info. Radio for help. Use it for business. Get one for your wife's car for extra protection and companionship. All 23 channels. Squelch for cutting background noise. Lighted channel selector. With hardware for mounting in any vehicle. 1 1/2 x 5 1/4 x 8" small. Realistic radios are sold and serviced only by Radio Shack — leading the way in quality CB since 1960. Ask for 21-168.

*At participating stores and dealers.



Estados Unidos está viviendo el gran "boom" de las emisoras de CB, que se han incorporado a la cadena del consumo, quizá como una solución de comunicación a la soledad del hombre. Sobre estas líneas se reproducen dos anuncios de este tipo de transceptores portátiles.



Que cuando en Estados Unidos se amplía la CB a cuarenta canales, en España se la persiga por un Real Decreto de la Dictadura de Primo de Rivera, no es demasiado extraño.

Honda al lado de los costosos transmisores de los radioaficionados "estables" de la frecuencia de 40 metros, que últimamente —a través de sus clubes— disponen de enlaces por medio de satélites, repetidores situados en lugares topográficamente adecuados, etcétera.

Sí, son una especie de "chaldos de la radio", en una fiebre que está inundando el mundo. Porque la onda que emite el emisor de CB se propaga sólo en línea recta —piense en las de televisión—, sólo lo que abarca la vista en el horizonte: una comunicación de 60 kilómetros de distancia en estas condiciones ya puede considerarse un record... En estas condiciones "directas", los amantes de la CB no pueden hacer más que tertulias de amigos... En cada ciudad del mundo (y en España ocurre igual), por las noches, en cuanto acaban los programas de televisión, se organizan divertidas ruedas, en las que

por turno van interviniendo los distintos operadores, que se transmiten sus avances técnicos (una mejora en la antena, un nuevo tipo de fuente de alimentación, un nuevo manual para autoconstrucción de receptores-transmisores, etcétera), hablan de asuntos de "la frecuencia" —como llaman a la CB—, o incluso echan fuera las horas en una especie de casinillo de las ondas, en el que hay concursos de adivinanzas de crucigramas, etcétera.

Pero el gran aliciente de la CB está constituido por las ondas reflejadas. A determinadas horas del día, determinados estratos de la atmósfera se cargan de una capa de iones, que hacen —como un espejo— reflejar las ondas de la CB. "Chocando", por así decirlo, en esta capa iónica, las ondas de la CB se propagan entonces miles de kilómetros y van a oírse no se sabe dónde. Unos días —según las condiciones climatológicas y de propa-

gación— una señal emitida en Madrid se oye en Sicilia; otro día, en el Sur de Francia; otro día, quizá, en Canarias; otro, a lo mejor, en la zona septentrional de América del Sur. Frente a la tecnificación de las frecuencias "serias" (en las que se sabe siempre que por medio de los satélites y a los repetidores se pueden establecer comunicaciones con todas las áreas del mundo), gracias a la mágica propagación el operador de CB se convierte así en algo como un pescador de caña de la radio. Aquí está el interés de los DX —comunicaciones de larga distancia en el código Q, que se utiliza en radio—; aquí radica el mérito de establecer comunicación con Italia o con Venezuela sólo con un pequeño transmisor-receptor que quizá se ha autoconstruido el propio operador, con una potencia máxima de 3 ó 5 vatios, alimentado por un transformador de 12 ó 9 voltios. En todo el mundo, cada DX es una victoria, de la que tiene que haber el correspondiente parte, que es la tarjeta de escucha (QSL en el código Q), en la que constan todos los datos técnicos.

La utilidad de los pequeños transmisores de CB y su función lúdica llegan a sus máximos niveles para los aficionados cuando los equipos se instalan —como ellos dicen— en un móvil, o sea, en un automóvil, en una embarcación de recreo o incluso en una avioneta deportiva. Las comunicaciones aire-tierra, aire-mar, mar-tierra, etcétera, ofrecen de esta forma un amplísimo abanico de posibilidades. Con todo, es en los automóviles donde las emisorillas de CB están teniendo en todo el mundo mayor aceptación. La soledad de corredor de fondo del tragamillas a lo largo de una autopista se ve así acompañada por las voces de "los colegas", que escucha a través del pequeño equipo (no mayor que una radio "cassette" convencional), instalado en la consola del automóvil. Desde informaciones sobre situación de estaciones de servicio, a llamadas de emergencia, pasando por la picaresca de anuncio de una pareja de Policía estacionada tras una curva, la CB hace que el conductor no se sienta solo al volante. Para instalar el equipo en el automóvil no será necesario más que una antena especial sobre la carrocería, que sustituya a las antenas de las estaciones fijas, tampoco tan complicadas: una tipo *ground plane* ("plano de tierra"), una especie de antena de televisión con forma de paraguas; una antena de varilla de una longitud que sea submúltiplo de la longitud de la onda de 11 metros, o un *dipolo*, que no es otra co-

sa que un trozo de cable de análoga longitud, colocado con aislantes en el tejado o en la ventana del QTH, designación del hogar del radioaficionado en el Código Q.

Un placer prohibido

La afición de la CB está teniendo un amplio "boom" en todo el mundo. En los Estados Unidos, la FCC, Agencia Federal de Comunicaciones, estudia la ampliación de frecuencias asignadas a la CB, y así, de los veinticuatro canales en que está actualmente dividida a efectos de transmisión de la banda de los 11 metros, se proyecta ampliarla hasta 40 canales, llevándola hacia los 12 y 10 metros, a fin de que la auténtica saturación de aficionados no haga imposibles las comunicaciones, con sus interferencias mutuas. Todo está allí reglamentado, y una licencia de la FCC para "salir" (en lenguaje de radioaficionados, "emitir") en los 11 metros viene a ser algo así como el permiso de conducir ciclomotores con respecto al carnet para turismos y camiones, un pequeño trámite con más función fiscal que restrictiva.

Sin embargo, la Banda Ciudadana es en nuestro país un placer prohibido. Todo el que emita por los 11 metros sabe que se está dedicando a una actividad perfectamente clandestina. De nada le vale que haya comprado en Canarias por unas 25.000 pesetas un trceptor tipo Midland, Lafayette o Motorola, perfectamente ajustado para que no haga interferencias en los receptores de televisión de los vecinos. De nada vale tampoco que haya abonado en la Aduana los derechos para importar legalmente el equipo a la Península. A los ojos de la Administración española, la CB no existe, no puede existir. Aquí están perfectamente reglamentadas las "emisoras de quinta categoría", esto es, las de los auténticos radioaficionados, que se agrupan en la URE (Unión de Radioaficionados Españoles). Pero la URE es una cosa y la CB otra; quizá la comparación entre un pequeño velomotor y un Ford Mustang pueda servir a los no aficionados a hacerse una idea de la diferencia técnica entre la CB y las "emisoras de quinta categoría" de los socios de la URE. Para estas últimas, la reglamentación española es muy prolija. Aparte de ser admitido como socio en la URE, se necesita un proyecto de emisora y de instalación de equipo y antena firmado por un ingeniero ▶

LA 'BANDA CIUDADANA'

electrónico, un informe policial favorable, una prolija serie de requisitos administrativos y pasar un complicado examen de electrónica, en el que es pieza clave un ejercicio práctico de transmisión y recepción del sistema Morse, precisamente ahora que la perfección de los equipos permite que todas las transmisiones sean de viva voz, en **lona**, como se dice en la jerga de la radio. (Es algo así como si para conducir el Ford Mustang de nuestro ejemplo, el examen del carnet exigiera unas pruebas prácticas sobre la máquina de vapor.) Pero de poco le valdrá a un aficionado a la CB intentar legalizarse como socio de la URE, ya que esta Unión prohíbe expresamente el uso de la banda de los 11 metros, en aplicación del Real Decreto de 27 de febrero de 1923 —en los albores de la radio—, que todavía regula en España las instalaciones radioléctricas particulares.

Y a los ojos de la Dirección General de Correos y Telecomunicaciones, la afición mundial a la CB no merece la pena de ser legalizada en España. Hay hasta un Decreto, de 26 de junio de 1974, en que el Ministerio de la Gobernación prohíbe expresamente el uso de la frecuencia de 11 metros como "hobby". De esta forma, la banda de los 27 MHz queda restringida a "actividades tales como la vigilancia de explotaciones forestales, agrícolas, ganaderas, mineras, actividades deportivas, comunicaciones provisionales durante la construcción de edificios, trabajos topográficos, ajuste y orientación de antenas de televisión", etcétera. Sólo con estos fines puede emplearse en España la CB, y el Ministerio de la Gobernación es auténticamente parco para concesiones de licencia, que han de reunir, entre otros, los siguientes requisitos: sólo pueden establecerse comunicaciones entre los radiotelefonos —como los llama el Decreto— de una misma persona, con lo que se rompe el interés mismo de la CB; sólo se contempla el uso de equipos portátiles con antena incorporada (telescópica o de varilla), negándose así las posibilidades que una gran antena da a un pequeño equipo; no se autorizan conversaciones a una distancia mayor de dos kilómetros, cuando ya hemos visto el ilimitado alcance de la CB con óptimas condiciones de

propagación de las ondas; sólo se permite una potencia máxima de 0,5 vatios. Y por si todo esto fuera poco, de los 24 canales de que consta la frecuencia, sólo pueden establecerse las comunicaciones en 10 de ellos, permaneciendo los otros reservados no se sabe para qué fines.

Ante esta caótica situación de negación legal de la realidad, al fanático de la CB no le queda otro remedio que la clandestinidad, en la seguridad moral de que él no hace daño a nadie hablando con Sicilia de hallazgos electrónicos a través de un equipito de 5 vatios que él mismo se ha construido con un "kit" comprado en la tienda de componentes radiofónicos de la esquina. (Porque eso sí, frente a las insalvables trabas legales, nadie pone el menor inconveniente para que los equipos de CB se sigan vendiendo en España sin ningún requisito ni licencia. Si a los ojos de Gobernación son tan peligrosos, y siguiendo con nuestros similares, no es lógico que las pistolas Astra sean vendidas sin licencia de armas...)

De vez en cuando, en la prensa provincial se leen circulares de los gobernadores civiles, recordando la prohibición de utilizar en España la CB. Esta prohibición hace hecho a la CB cantera de la Unión de Radioaficionados, ya que muchos operadores deciden a la segunda visita de la Policía guardar en el armario el equipo o comprarse una costosa emisora de "quinta categoría", instalar una antena direccional..., en definitiva, renunciar al interés casi furtivo del pequeño pescador de caña que habla con el mundo si la propagación lo permi-



La CB es en nuestro país un placer prohibido, por más que en Canarias pueda comprarse legalmente este tipo de emisoras. En la foto, la tinerfeña calle Castillo.

EL METALENGUAJE DEL CODIGO Q

Las comunicaciones en Banda Ciudadana se realizan mediante el llamado código Q, que es el utilizado internacionalmente para la radio, basado en una serie de claves, en todas las cuales suele aparecer la letra Q. Iniciada la comunicación con un CQ ("llamada general"), si no hay muchas QRM ("interferencias"), el QRA ("operador") queda en QRX ("a la escucha") para que su "colega" le de "Roger" (contestación afirmativa) sobre el "Santiago" (intensidad con que llega la señal) y el "Radio" (claridad de la modulación). Si no hay QSD ("que la onda va y viene"), puede seguir "copiando" (escuchando) más datos técnicos; por ejemplo, cuántos "whiskies" (vatios) tiene la emisora que está escuchando, dónde está su QTH (lugar en que está instalada). Cabalerosos y corteses, los operadores dan siempre "sus mejores 7351" (saludos) para el QRH Family (familia), y muy especialmente para "los armónicos" (los hijos) y para la XYL (esposa), al tiempo que piden "las coordenadas" (dirección postal) para el intercambio de una QSL (tarjeta postal de confirmación de audiencia). Desde hacer QSY (pasar a emitir en otro canal de la frecuencia), hasta quedar en QRT (cerrar la estación), el metalenguaje del código Q, que conocen como un segundo idioma todos los operadores de CB, prevé todas las situaciones posibles, incluida la QTC (urgencia) para casos de emergencia, catástrofe, etcétera. ■

LOS INDICATIVOS DE LA CLANDESTINIDAD

Las emisoras de radioaficionados legalizadas e inscritas en la URE tienen un indicativo oficial, que en España comienza siempre por EA 7, más dos letras: por ejemplo, EA 7 WK, EA 7 UO, indicativos en los que suele omitirse el código y número de área para comunicaciones internacionales, dándose sólo las dos letras finales, según el código de deletreo de la radio: estación "Whisky Kilo", estación Uruguay Oceanía, etcétera. A imitación de sus colegas legales y a falta de indicativo oficial, los operadores de CB de cada área, que constituyen auténticos colectivos de amistad y camaradería, han puesto un orden dentro del desorden, asignándose "nombres de guerra", que son indicativos de la clandestinidad. Junto con las palabras clave del deletreo radiofónico, las estaciones toman nombres especiales, mitológicos, de la subcultura popular, etcétera. Así, tenemos noticias de una **Estación Kojak**, de una **Apolo**, de una **Elefante Blanco**, de una **Miura**... En cada área de comunicación, los clubs de CB asignan informalmente números a un indicativo. Por ejemplo, hay los Eco-1, Eco-2, Eco-3, etcétera, o los Sierra-1, Sierra-2, Sierra-3, etcétera. Dadas las condiciones en que se realiza esta afición, los indicativos cambian periódicamente en toda un área. Así, por ejemplo, quizá la emisora que hace un año era Sierra Eco-6, quizá ahora sea Radio Tango-3. Un repaso a los indicativos usados nos da idea de la imaginación aventurera de los operadores españoles de la CB: Cáncer, Beta 11, Cobra-2, Comando-3, Centauro, Alcaría, Torremar, Chaparral, Dardo, Europa-4, Escorpio, Gamma-8, Galaxia, Victoria, Manila Oceanía, Mercury, Mike Charly, Pic-Nic, Neptuno, Orion Pegaso, Sierra Morena, Punto Verde, Tropical, etcétera. Habitualmente, las tarjetas de comunicación se envían al apartado postal de un aficionado, que éste pone a disposición de "toda la frecuencia". ■

te. Pero, con todo, la afición de la CB va en aumento en nuestro país, como en todo el mundo. Castilla, Cataluña, Andalucía, el País Vasco son las regiones con mayor número de emisoras no solamente clandestinas, sino ilegales con la actual ley en la mano, ya que ninguno de estos aficionados tiene el equipo precisamente para actividades forestales o agrícolas.

No hay demasiada contradicción en el sistema. Que cuando en los Estados Unidos se amplía la CB a cuarenta canales, en España se la persiga con un Real Decreto de la Dictadura de Primo de Rivera no es demasiado extraño. Sobre todo, si se piensa que la otra radio, la radio comercial, sigue regulada por otro Decreto de guerra de una dictadura mucho más reciente. ■ A. B.