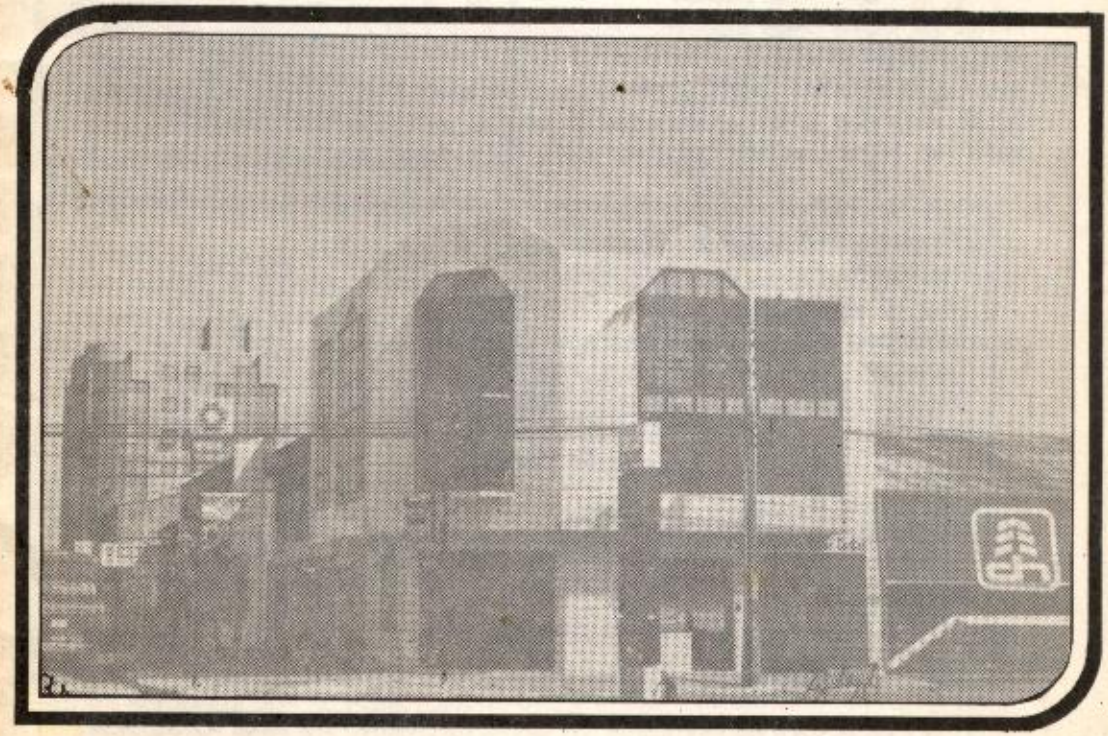
radio afición

ORGANO OFICIAL DE FEDERACHI

En este número:

- ¿Operar con Satélites? ¡Pero si es muy fácil! (II parte)
- Novedoso concurso 25º aniversario de FEDERACHI
- Yo opino que...



Año XXIII Nº 48
Precio $ 300

Mayo-junio de 1994

Radio Clubes Miembros

1.- RC Prov. Iquique
2.- RC Cavancha
3.- RC El Salvador
4.- RC Vallenar
5.- RC Coquimbo
6.- RC Prov. Limarí
7.- RC Quillota
8.- RC Gaviotas
9.- RC Valparaíso
10.- RC PAC
11.- RC Cordillera
12.- RC Aéreo de Stgo.
13.- RC Huelquén
14.- RC Manquehue
15.- RC La Providencia
16.- RC Ñuñoa Chile
17.- RC Aeronáutico
18.- RC ENDESA
19.- RC Rancagua
20.- RC San Fernando
21.- RC Curicó
22.- RC Militar Curicó
23.- RC Talca
24.- RC Linares
25.- RC Concepción
26.- RC Talcahuano
27.- RC Los Angeles
28.- RC Chillán
29.- RC Lebu
30.- RC Temuco
31.- RC Mafioiafquén
32.- RC La Unión
33.- RC Ancud
34.- RC Prov. Chiloé
35.- RC Antártico

REVISTA RADIOAFICION
Organo Oficial de la Federación
de Clubes de Radioaficionados
de Chile
FEDERACHI

Dr. Eduardo Cuz Coke 389 Piso 3
Fono/fax 6992771
Casilla 9570
Santiago de Chile

Directorio de FEDERACHI:

Presidente	José Rubio H.	CE 2 RL
Vice Presidente	Oscar Cabello A.	CE 3 AFX
Secretario	Ricardo Velásquez A.	CE 3 HDI
Tesorero	Manuel Butti C.	CE 2 DS
Director	Eduardo Moreno L.	CE 4 HCB
Director	Eduardo Pavez R.	CE 1 ESM
Director	Alejandro Weldt D.	CE 6 DFY

Comisión Revista RADIOAFICION:

Director	Fermín Sáenz de Tejada	CE 3 AJU
Asesor	Sergio Díaz A.	CE 2 GK
Asesor	Emilio Troncoso Sch.	XQ 5 BIB

FEDERACHI es integrante del Canal Recreativo Nacional -DIGEDER
Portada: La nueva sede del Radio Club Concepción

EDITORIAL

La revista RADIOAFICION

El Directorio de FEDERACHI está haciendo un gran esfuerzo para que la revista RADIOAFICION se edite en forma mensual, o al menos bimestral, pues está consciente de lo necesaria que es esta publicación para mantener debidamente informados a los radioaficionados chilenos.

Sin embargo, la edición de esta revista ha sido siempre una tarea ingrata y muy compleja, por las constantes dificultades de financiamiento que ha enfrentado la publicación. Por esa razón, el Directorio decidió reducir los costos, simplificando el diseño de la revista, a pesar de lo cual cada edición tiene un costo superior a $ 150.000.

La idea del Directorio es que esta publicación se siga repartiendo en forma gratuita a los socios de los Radio Clubes federados y que se financie con publicidad, con aportes de la Federación y con donaciones, como ha sido hasta hoy, pero no con suscripciones, porque la experiencia indica que este último mecanismo es difícil de administrar y en definitiva no reune los recursos requeridos.

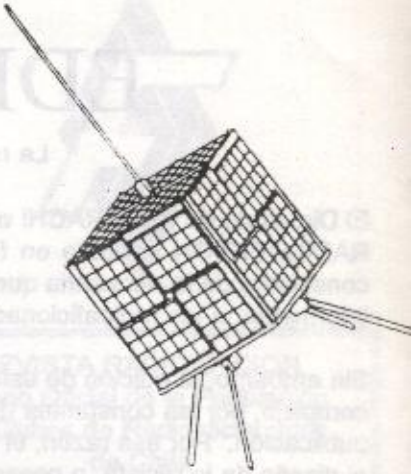
En este sentido, un valioso aporte para la revista sería que cada Radio Club se comprometa a obtener avisos una vez al año, por un valor equivalente a un mínimo de seis meses de hipotética suscripción. FEDERACHI espera una respuesta positiva a la correspondencia que se ha enviado para tal efecto a los Radio Clubes, especialmente de aquellos que en la última Asamblea General expresaron su interés por colaborar con el financiamiento de la revista.

También necesitamos de las opiniones, comentarios y sugerencias de nuestros lectores, en relación al contenido de la revista, y desde ya los invitamos a enviarnos noticias de su Radio Club o artículos y colaboraciones que puedan ser de interés para los radioaficionados.

¿Podremos seguir editando esta revista en forma periódica? De Ud. depende, estimado lector: será posible en la medida que Ud. colabore con su Radio Club y en la medida que su Radio Club apoye a la Federación. CE2RL

¿OPERAR CON SATELITES...?

¡PERO SI ES MUY FACIL!



Segunda parte y final de este artículo, iniciado en el número anterior de RADIOAFICION. Colaboración del Radio Club Aéreo de Santiago. Adaptado de un artículo de Steve Ford, WB8IMY, publicado en QST de septiembre de 1992

En el número anterior vimos cuán fácil es operar con estaciones espaciales como el DOVE, la estación MIR y los SAREX. En esta parte veremos con detalle la operación con los satélites rusos de la serie RS.

LOS SATELITES RS

¿Ud. ha escuchado hablar de los satélites RS? Los RS son satélites de radioaficionados puestos en órbita por la antigua Unión Soviética (la denominación RS proviene de Radio Sputnik). Sin lugar a dudas, los satélites RS son los más fáciles de operar.

Los satélites RS son totalmente distintos del DOVE, del MIR o del SAREX. Básicamente son repetidoras en órbita incorporadas a plataformas satelitales más grandes. El RS-10 y el RS-11 son transportados por el COSMOS 1861 mientras que el RS-12 y el RS-13 son parte del COSMOS 2123. Hay dos satélites en cada plataforma, pero sólo uno de ellos es activado en un determinado lapso. Todos los satélites RS estan equipados con transpondedores lineales.

TRANSPONDEDORES LINEALES

Las repetidoras terrestres que normalmente usan los radioaficionados reciben en una frecuencia y retransmiten lo que escuchan en otra frecuencia. Imagine Ud. ahora lo que sucedería si una repetidora pudiera retransmitir todo lo que escucha en una banda o grupo de frecuencias: esa es exactamente la función que realizan los transpondedores lineales.

En el modo A, el transpondedor del satélite RS escucha una porción de la banda de 2 metros y todo lo que recibe lo transmite en la banda de 10 metros. En el modo K, en cambio, el transpondedor escucha una sección de la banda de 15 metros y la retransmite en 10 metros. En el modo T, el satélite recibe en 15 metros y retrasmite en 2 metros. El rango comprendido entre la frecuencia más alta y la frecuencia más baja en la que uno puede subir (o bajar) del satélite, se denomina el pasabanda del transpondedor. En la tabla 1 se muestran las frecuencias de subida (uplink) y de bajada (downlink) de los satélites RS.

Los transpondedores lineales retransmiten todo lo que escuchan y tal como lo escuchan: el CW es retransmitido como CW y el SSB es retransmitido como SSB. ¡Por ningún motivo intente la retransmisión de voz en FM a través de un satélite RS!, porque el FM es un modo que tiene un 100% de ocupación, a diferencia del CW o del SSB. En efecto, en FM la portadora está encendida en forma continua, lo que hace que el transpondedor concentre gran parte de su potencia en la retransmisión de esta señal continua, ocasionando una disminución de la potencia disponible para las otras señales (de SSB y de CW) presentes en el transpondedor.

COMO OPERAR CON LOS SATELITES RS

Cuando Ud. decida intentar operar con un satélite RS, deberá saber qué modo (y qué satélite) está disponible. La clave la dará la escucha del satélite. Los modos A y K son los más populares: en el RS-10, por lo general el modo A está disponible diariamente, mientras que en el RS-12 el modo K es el más frecuente. Sin embargo, en ciertas ocasiones Ud. observará que hay dos modos activados en forma simultánea, como los modos KA y KT.

Para los entusiastas del VHF el modo A es el más adecudado: todo lo que se necesita es un equipo de 2 metros con SSB o CW y un receptor de 10 metros con la misma modalidad (ver figura 3).

	RS-10	RS-11	RS-12	RS-13
Mode A				
Uplink	145.860-145.900	145.910-145.950	145.910-145.950	145.960-146.00
Downlink	29.360- 29.400	29.410- 29.450	29.410- 29.450	29.460- 29.500
Beacons	29.357/29.403	29.407/29.453	29.408/29.454	29.458/29.504
Mode A ROBOT				
Uplink	145.820	145.830	145.830	145.840
Downlink	29.357/29.403	29.407/29.453	29.454	29.504
Mode K				
Uplink	21.260- 21.200	21.210- 21.250	21.210- 21.250	21.260- 21.300
Downlink	29.360- 29.400	29.410- 29.450	29.410- 29.450	29.460- 29.500
Beacons	29.357/29.403	29.407/29.453	29.408/29.454	29.458/29.504
Mode K ROBOT				
Uplink	21.120	21.130	21.129	21.138
Downlink	29.357/29.403	29.403/29.453	29.454	29.504
Mode T				
Uplink	21.160- 21.200	21.210- 21.250	21.210- 21.250	21.260- 21.300
Downlink	145.860-145.900	145.910-145.950	145.910-145.950	145.960-146.00
Beacons	145.857/145.903	145.907/145.953	145.912/145.958	145.862/145.908
Mode T ROBOT				
Uplink	21.120	21.130	21.129	21.138
Downlink	145.857/145.903	145.907/145.953	145.958	145.908

Tabla Nº 1.- Frecuencias de los RS

Pero no faltarán los pesimistas que dirán: "Tengo recepción de SSB/CW en 10 metros, pero sólo tengo un equipo de 2 metros en FM y por lo tanto no puedo usar el modo A..."

¡Por el contrario! les decimos nosotros: todo lo que Ud. tiene que hacer en este caso es colocar un manipulador de telegrafía en los contactos del PTT (push to talk) del enchufe del micrófono de su equipo de 2 metros y estará listo para usar el modo A (si es que la telegrafía no se le ha olvidado...). Es cierto que su señal de CW en 2 metros no tendrá la estabilidad de un equipo especialmente diseñado para CW, pero ello le permitirá probar y usar los satélites RS antes de intentar una modificación más compleja de su equipo de FM o antes de invertir en un equipo de SSB/CW/FM para 2 metros.

Otra característica interesante de los RS es que Ud. puede operar en modo "full duplex", debido a la gran separación que hay entre la subida (uplink) y la bajada (downlink). En otras palabras, Ud. podrá escuchar su propia señal bajando del

satélite mientras Ud. transmite hacia el satélite.

Cuando Ud. esté operando a través del satélite por primera vez, asegúrese de tener una mano en el OFV (o sintetizador) del transmisor con el que sube al satélite, a objeto de corregir un pequeño problemita que se presentará y que se conoce como efecto Doppler.

EL EFECTO DOPPLER

El efecto Doppler es causado por la diferencia relativa entre su posición y la posición del satélite: a medida que el satélite se acerca hacia Ud, las frecuencias de las señales presentes en el transpondedor se incrementarán gradualmente, pero empezarán a bajar una vez que el satélite empiece a alejarse de Ud. Es lo mismo que se sucede con el silbato de una locomotora de tren que pasa frente a nosotros: la frecuencia del silbato aumenta a medida que la locomotora se acerca y baja una vez que la locomotora se aleja.

Cuando Ud. opere con los RS por primera vez, observará que es necesario ajustar la frecuencia del transmisor de 2 metros, a objeto de evitar que la frecuencia de la señal de bajada empiece a desplazarse. Sin embargo, si el satélite está muy ocupado, es probable que con este ajuste Ud. interfiera otro QSO, pero a medida que Ud. gane experiencia con la operación de los RS, descubrirá cómo seleccionar frecuencias de subida y de bajada que minimicen la probabilidad de colisión con otros QSO (el efecto Doppler no es tan crítico con el MIR o con los SAREX, debido al gran ancho de banda que tienen las señales de FM).

RECOMENDACIONES PARA OPERAR CON LOS RS

Los satélites RS están disponibles entre 10 y 15 minutos en cada pasada, lo que obliga a hacer contactos breves. Los contactos en telegrafía tienden a ubicarse en mitad inferior del transpondedor, mientras que los contactos en SSB lo hacen en la mitad superior.

Si Ud. escucha a alguien llamando CQ en SSB, observe qué frecuencia de bajada está usando y rápidamente sintonice su transmisor en la correspondiente frecuencia de subida. A medida que Ud. responde el llamado, ajuste su transmisor hasta que su propia voz esté clara y audible en la frecuencia de bajada. Ud. puede hacer esto incluso mientras la otra estación llama CQ, de modo de estar listo para responder cuando la otra estación termine el CQ.

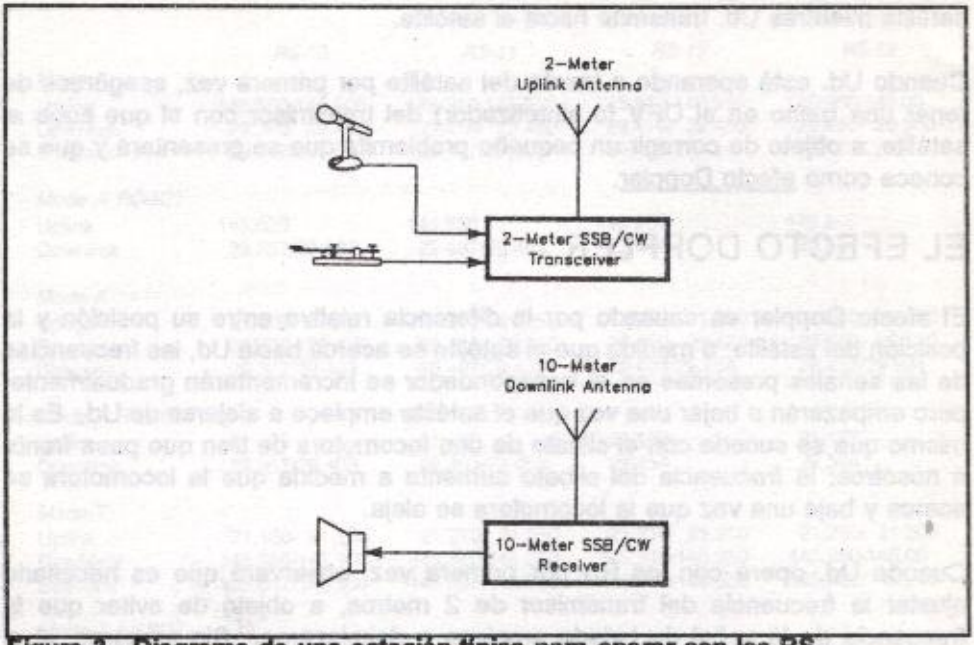


Figura 3.- Diagrama de una estación típica para operar con los RS.

Responder en CW es igualmente fácil. Tan pronto como Ud. copie la señal de llamada, sintonice su transmisor en la frecuencia de subida y envíe una serie de sonidos cortos. Ajuste la frecuencia de su transmisor hasta que el tono de sus sonidos cortos coincida con el tono de la estación que está llamando CQ.

Si Ud. está usando un equipo de 2 metros FM como transmisor de subida, probablemente Ud. estará limitado a saltos de 5 kHz, lo que hace difícil ajustarse a la frecuencia de la estación que llama CQ. En tal caso es preferible que Ud. llame CQ y que un radioaficionado con equipos más flexibles se ajuste a su frecuencia.

Los satélites RS también traen un dispositivo que se denomina ROBOT. Cuando este dispositivo está activo, llama CQ en CW por espacio de un minuto, aproximadamente (las frecuencias del ROBOT se muestran en la tabla 1). Para responderle hay que estar dentro de los 2 kHz de ancho que tiene el receptor del ROBOT. No olvide considerar el efecto Doppler al definir la frecuencia de subida. Si la estación XQ 5 BIB desea comunicarse con el ROBOT del RS-10 deberá enviar el siguiente texto en telegrafía:

RS10 DE XQ5BIB AR

Si tiene éxito, el ROBOT le responderá:

XQ5BIB DE RS10 QSO NR 589 OP ROBOT TU FR QSO 73 SK

En la respuesta el ROBOT ha indicado que se trata del QSO Nº 589 y este número se incrementará en el próximo QSO. Si el ROBOT escucha sólo parte del texto, enviará una respuesta como QRZ, QRM o RPT. Si Ud. no transmite a la velocidad adecuada, el ROBOT le responderá con QRQ (transmita más rápido) o QRS (transmita más lento).

COMO ENCONTRAR LA BAJADA EN LOS RS

Si Ud. conoce la frecuencia de subida (Fs) al RS, la frecuencia de bajada (Fb) se calcula con la siguiente expresión:

Fb = Ft + Fs

donde Ft es una constante que depende del modo que se esté usando. En los RS-10/11 y RS-12/13, Ft vale:

En modo A: Ft = -116,5 MHz
En modo K: Ft = 8,2 MHz
En modo T: Ft = 124,7 MHz

Por ejemplo, si Ud. está usando el modo A del RS 10 y sube en 145,870 MHz, la bajada será en:

- 116,5 + 145,87 = 29,37 MHz

No olvide que este resultado es aproximado, pues estará afectado por el efecto Doppler.

CONCLUSIONES

Ud. estará de acuerdo con nosotros ahora en el sentido que operar con los satélites descritos es bastante fácil. Pero Ud. se preguntará qué tan difícil es operar con otros satélites de radioaficionados. La respuesta es: ¡mucho más fácil de lo que Ud. se imagina! (continúa en la página 14)

CONCURSO 25° ANIVERSARIO DE FEDERACHI

Con motivo de celebrar el vigésimo quinto aniversario de su fundación, la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile, FEDERACHI, con el auspicio del Canal Recreativo Nacional, invita a los radioaficionados chilenos a participar en este novedoso concurso, que pretende incentivar los contactos con los radioaficionados más antiguos y que al mismo tiempo intenta éstos se reactiven, si por alguna razón se encuentran alejados de nuestras bandas. Las bases del concurso son las siguientes:

FECHA Y HORA:
Desde el sábado 9 de julio de 1994 a las 00:00 horas (CE), hasta el domingo 24 de julio de 1994 a las 24:00 horas (CE).

LLAMADA:
"CQ concurso vigésimo quinto aniversario de FEDERACHI"

PARTICIPANTES:
Podrán participar todos los radioaficionados chilenos con licencia vigente.

BANDA Y MODALIDAD:
Banda de 40 m (de 7.050 a 7.300 KHz), SSB.

CATEGORIAS:
Monooperador.

OBJETIVO:
El objetivo para los participantes es comunicarse con la mayor cantidad posible de estaciones concursantes, para incrementar su puntaje.

PUNTAJE:
La antigüedad como radioaficionado del operador constituye el puntaje que entrega. El puntaje final de cada operador es la suma de las antigüedades de todas las estaciones trabajadas, más la antigüedad propia (considerada una sola vez). Sólo serán válidos los puntos otorgados por los radioaficionados que completen y envíen sus planillas.

INTERCAMBIO:
Los participantes intercambiarán una cifra de dos dígitos indicando su antigüedad en años como radioaficionado con licencia. Para tal efecto se considerarán sólo los años con licencia vigente y se redondeará hacia arriba la fracción de un año. La fecha de referencia para calcular la cantidad de años es el 25 de julio. Con menos de 10 años se usará un cero como primer dígito.

PLANILLAS:
Se llevará una planilla de comunicados, en la que se anotarán los siguientes datos en orden cronológico: NÚMERO DEL QSO - FECHA - HORA CE - ESTACION - ANTIGÜEDAD RECIBIDA

Al comienzo de la planilla deben ir los datos del participante, incluyendo nombre completo, número de licencia, fecha de otorgamiento de la misma, antigüedad a entregar, domicilio y radio club al que pertenece. Al final de la planilla debe sumarse el puntaje (antigüedad) recibido. No tendrán validez las planillas con menos de 25 contactos efectuados. No olvide sumar (una sola vez) la antigüedad propia.

PLAZOS:
Las planillas, con los datos completos del Concursante y la información solicitada para cada QSO, deberán recibirse en FEDERACHI, casilla 9570 CC, Santiago, a más tardar el día 8 de Agosto de 1994. Los resultados serán dados a conocer el Domingo 25 de Septiembre de 1994, en 7.050 kHz a las 12:00 Hrs. CE, en el boletín radial correspondiente y en la Revista RADIOAFICION.

PREMIOS:
Habrá los siguientes premios para los Concursantes que hayan acumulador los mayores puntajes:

1er. Premio Operadores:	Gran Copa FEDERACHI y un HANDBOOK 1994 (ARRL).
2o. Premio Operadores:	Copa FEDERACHI y un HANDBOOK 1994.
3er. Premio Operadores:	Pequeña Copa FEDERACHI y un HANDBOOK1994.

Además, FEDERACHI premiará a los cinco Radio Clubes más activos (federados o no federados), en función del porcentaje de sus socios con licencia que participen en este concurso y que envíen planillas válidas, otorgándole a cada Radio Club un Handbook 1994.

La Federación distinguirá a los tres radioaficionados de mayor antigüedad que participen en el concurso y que envíen sus planillas con a lo menos 25 QSO's, con un galvano de FEDERACHI.

Todos los demás participantes que envíen sus planillas y tengan al menos 25 QSO's registrados en ellas, recibirán un Diploma recordatorio y participarán en el sorteo de tres Handbook 1994.

Los resultados finales serán determinados por la Comisión DX y Concursos de FEDERACHI, cuya decisión será inapelable.

NOTA 1:
Los QSO's deberán efectuarse en forma directa e individual, sin permitirse el QSP, ni comunicados en ruedas, listas o apoyos evidentes. No se intercambiará el QTR (sólo se anotará la hora del QSO en la planilla, de acuerdo al reloj propio, pero se recomienda sincronizarlo con la señal horaria de los 10.000 kHz).

NOTA 2:
La Federación se reserva el derecho a verificar la antigüedad como radioaficionados de los participantes, a solicitar la información de respaldo que estime necesaria para ello y a anular las planillas y puntajes otorgados, cuando detecte errores o inexactitudes en la información suministrada por los Concursantes.

NOTA 3:
FEDERACHI se reserva el derecho a cambiar los Handbook por otras publicaciones de la ARRL.

Yo opino que...

Mi amigo José Barrera, CE3OYH, tiene razón en algunos de los problemas que planteó en el número anterior de esta revista, pero creo que está completamente equivocado respecto de las causas y soluciones de los mismos. Vamos por parte.

En primer lugar CE3OYH critica el cobro por el uso del espectro y afirma que FEDERACHI habría hecho gestiones (infructuosas) para terminar con él. Yo pienso que este cobro es una medida saludable, pues nos permite aquilatar el espectro que usamos y nos da el derecho a exigir una buena administración del mismo por parte del Estado (otra cosa es que el Estado no haya asumido esta obligación aún). Es más, FEDERACHI no sólo no se opuso al cobro por el uso del espectro cuando éste fue decretado, sino que respaldó su aplicación, por éstas y otras razones (ver revista RADIOAFICION Nº 38).

CE3OYH también pregunta en qué ayudan nuestras autoridades a la radioafición, aparte de "algunos escuálidos fondos" que le otorgan. A este respecto debo responderle que tiempo atrás la Presidencia de la República otorgó importantes subsidios a FEDERACHI, que permitieron pagar las contribuciones de varios Radio Clubes y que ayudaron a financiar varios nodos de CHILENET, red que CE3OYH usa con frecuencia. Año a año el Canal Recreativo Nacional ayuda al financiamiento de los proyectos y actividades de FEDERACHI, pues las cuotas que pagan los Radio Clubes federados cubren menos del 40% del presupuesto que necesita la Federación para subsistir. Creo que podríamos recibir mucho más ayuda, pero es difícil lograrlo en tanto no presentemos una mejor organización frente a las autoridades de nuestro país.

¿Qué pasa con las modificaciones al Reglamento?, pregunta nuestro amigo José. Paso a responderle: están prácticamente terminadas y lo único que nos ha faltado es tiempo para presentar algunas redacciones alternativas que nos pidió SUBTEL para un par de artículos. ¿Y por qué falta tiempo?, porque la gente que está dispuesta a trabajar en estas materias es muy escasa y debe compartir su tiempo con sus obligaciones de trabajo y con otras obligaciones directivas que han debido asumir dentro de la radioafición.

Pero estoy en total desacuerdo con CE3OYH cuando señala que el Morse está

añejo: en mi opinión el CW está plenamente vigente para los radioaficionados, pues es un lenguaje universal de comunicación, libre de barreras idiomáticas y extremadamente simple, que a la vez ayuda a dar una mejor formación a los nuevos radioaficionados. En todo caso, estimado amigo José, el Morse no será más una valla en Chile, porque el nuevo Reglamento establecerá la clase Comunicador, que permitirá operar en VHF y UHF (fijo y móvil) a aquellos radioaficionados que no desean dar el examen de CW o que salieron mal en él, lo que facilitará el ingreso de personas motivadas por nuevas tecnologías como los satélites, la computación o las comunicaciones digitales.

Finalmente CE3OYH pregunta por las importaciones y por las rebajas postales para los radioaficionados. Pienso que si actualmente se concedieran franquicias especiales a los radioaficionados, se generarían dos problemas imposibles de resolver: se crearía un precedente, que obligaría a extender este beneficio a todas las actividades (sky, yates, andinismo, scouts, etc.) que de un modo u otro prestan un apoyo voluntario a la comunidad en casos de emergencia y existiría un estímulo para dar mal uso a estas franquicias, por parte de personas inescrupulosas, que presentarán como de radioaficionados a equipos que tendrán un destino comercial. Pienso que las rebajas tenían sentido antes, cuando los aranceles eran sumamante altos, cosa que ya no sucede en la economía nacional. Además, la política del Estado en estos casos es subsidiar directamente a aquellas personas o instituciones que necesitan ayuda, y existen algunos canales para ello, ya que de lo contrario se termina por beneficiar a gente que está en condiciones de pagar, lo que en definitiva perjudica a los sectores más pobres de la comunidad.

Las rebajas postales presentan los mismos inconvenientes, con la diferencia que los radioaficionados pueden evitar el costo del franqueo si son socios de un Radio Club y emplean el servicio QSL Bureau.

En fin, creo que los problemas de la radioafición no se deben a las autoridades sino que a nosotros, los radioaficionados. En la medida que tengamos Clubes bien organizados, en la medida que la Federación sea más representativa, en la medida que haya más dirigentes y colaboradores dispuestos a trabajar voluntariamente en favor de la radioafición, superaremos nuestros actuales problemas y tendremos, a no dudarlo, todo el apoyo de las autoridades. Desde ya invito a CE3OYH a ayudarnos en las tareas que nos hemos propuesto.

(Estas fueron opiniones de Oscar Cabello, CE3AFX, Vice Presidente de FEDERACHI, en relación a los comenterios de CE3OYH contenidos en el número anterior de RADIOAFICION).

¿OPERAR CON SATELITES...? **(de la página 9).**

Tomemos los PACSAT, por ejemplo. Estos son satélites con enormes potencialidades. Algunos llevan bancos de datos y buzones (BBS) a bordo. Otros llevan cámaras y transmiten imágenes de la tierra y de otros objetos en el espacio. Para comunicarse con un PACSAT sólo se requiere recibir SSB en 435 MHz, un TNC especializado y programas de computador. También hay satélites como el OSCAR-13, que en ciertas pasadas permite verdaderos DX en SSB o CW, para el cual se requieren antenas direccionales y equipos SSB/CW en 2 m y en 70 cm. Otro ejemplo: radioaficionados alemanes pusieron en órbita el OSCAR-21 (también conocido como RS-14, pues se trata de un proyecto conjunto con Rusia), que posee dos transpondedores lineales para SSB/CW, un transpondedor de datos en paquetes RUDAK y una repetidora FM experimental con subida en 435,016 MHz y bajada en 145,987 MHz, que se activa temporalmente.

Los radioaficionados chilenos, organizados en AMSAT-CE, también están haciendo lo propio y han emprendido la construcción del satélite CESAR-1, que entre otros experimentos tendrá un banco de datos en órbita para ser consultado mediante el teclado multifrecuencia de los equipos convencionales de UHF, caso en el cual la respuesta será dada mediante un sintetizador de voz.

A través de este artículo Ud. habrá apreciado que operar con satélites no es difícil ni requiere de una estación de alto costo. Sólo bastan el entusiasmo y el espíritu de los verdaderos radioaficionados.

NOTICIAS:

GUIA DE RADIOAFICIONADOS 1994

Informamos a nuestros lectores que FEDERACHI está programando la edición de la Guia de Radioaficionados para el tercer trimestre de 1994. Por tal razón, Ud. debe enviar a la brevedad el formulario inserto en la última página de la guía actual, en caso que desee modificar la forma en que figura en ella. Le recordamos además que FEDERACHI dispone de una guia actualizada en diskette, para ser consultada desde un computador personal. Si Ud. es socio de un Radio Club federado y desea una copia, envíe un diskette virgen de 3 1/2 pulgadas a CE2HI, Depto. de Computación y Publicaciones de FEDERACHI, Casilla 803, Viña del Mar.

ADIOS GRAN AMIGO OTTO

En abril la radioafición chilena perdió a uno de sus baluartes: nuestro querido e inolvidable amigo Otto Spreng, CE 4 TI (QEPD), socio y ex Presidente del Radio Club Linares. Otto fue el alma de su Radio

Club y tuvo una actuación destacada en la organización de las dos magníficas Asambleas que FEDERACHI realizó en las Termas de Quinamávida. La labor de Otto como radioaficionado y como dirigente será un ejemplo para las futuras generaciones de radioaficionados.

NUEVA SEDE DEL R.C. CONCEPCION

Radio Club Concepción materializó un viejo anhelo: su sede propia. En la portada de este número de RADIOAFICION puede apreciarse el flamante edificio, recién construido, que en todo su tercer piso alberga a la CE 5 JA. Felicitamos al Directorio y a los socios de RC Concepción por este logro.

REUNION CON EL SR. SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

El martes 19 de abril de 1994, FEDERACHI fue recibida en audiencia por el nuevo Subsecretario de Telecomunicaciones, don Jorge Rosenblut. FEDERACHI expuso acerca del estado de la radioafición en Chile, del rol de la Federación, de las reformas que se están estudiando al Reglamento y Normas y finalmente intercambió opiniones con el Sr. Rosenblut sobre la contaminación que sufren las bandas HF, por parte de estaciones clandestinas, y sobre la conveniencia de impulsar algunas iniciativas que favorezcan el desarrollo de la radioafición, lo que fue muy bien recibido por el nuevo Subsecretario.

NUEVO CONVENIO FIRMO AMSAT-CE

El viernes 27 de mayo, en la ciudad de Temuco, se firmó un importante convenio entre la Universidad de la Frontera y AMSAT-CE. En virtud de este convenio, la Universidad de la Frontera diseñará y construirá el computador de a bordo del satélite CESAR-1. El computador de a bordo es una de las unidades más importantes del proyecto, porque controlará el almacenamiento y retrasmision de la informacion, los transmisores y receptores del satélite y su telemetria.

El convenio fue firmado por el Rector de la Universidad de la Frontera, Sr. Heinrich Von Baer, y por el Presidente de AMSAT-CE, Sr. Ignacio Martínez, CE 2 MH, en una ceremonia solemne a la que asistieron académicos, empresarios, autoridades regionales, alumnos de esa Universidad y socios del Radio Club Temuco. El equipo que se encargará de esta labor estará dirigido por el colega Raul Burgos, CE 6 EZG, que es un destacado académico del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de la Frontera y socio del Radio Club Temuco.

Y si alguno de nuestros lerctores está poco familizarizado con este tema, le aprovechamos de informar que AMSAT-CE es una fundación sin fines de lucro creada por FEDERACHI para diseñar y construir satélites de radioaficionados en nuesro pais, y que CESAR-1 es su primer proyecto. CESAR es una sigla que significa CE Satélite de Aficionados a las Radiocomunicaciones (o en inglés: Charlie Echo Satellite for Amateur Radio). No está demás señalar que todos los colegas que trabajan en AMSAT-CE lo hacen en forma ad-honorem.

PROXIMOS BOLETINES DOMINICALES (12:00 y 12:20 horas en 7050 kHz)

05 junio	RC LEBU	RC ÑUÑOA-CHILE
12 junio	RC S.M. LOS ANGELES	RC MANQUEHUE
19 junio	RC LA UNION	RC AERONAUTICO
26 junio	RC MALLOLAFQUEN	RC CORDILLERA
03 julio	RC TEMUCO	RC ENDESA
10 julio	RC ANCUD	RC RANCAGUA
17 julio	RC PROV. IQUIQUE	RC CURICO

Si es
Radioaficionado
será atendido
por

CE 3 EVN
CE 3 OAA
CE 3 DDE



Tapicerías San José
son exclusividades

Casa Matriz
Copiapo esq.
Madrid
fono: 2222144
Santiago - Chile

hebillas y aplicaciones metálicas para cinturones, confecciones, marroquinería y calzado

MJP

CE 3 AYS

CE 3 JFU

FONO: 5553603