radio afición

En este número:

- *Concurso Federachi 1996*
- *Vigésimo Segundo Aniversario ONEMI*
- *Slow Scan TV*
- *Protocolos ARQ en HF*



El Director de Onemi y el Presidente de FEDERACHI en la ceremonia de aniversario de la Oficina Nacional de Emergencia

ORGANO OFICIAL DE FEDERACHI

Año XXV Nº 53
Precio $ 350

Mayo-Junio 1996

MULTITEK
RADIOCOMUNICACIONES

ALINCO
Worldclass Radio Equipment

ALINCO INTRODUCE EL MAS PEQUEÑO TRANCEPTOR HF EN EL MUNDO

ALINCO DX-70



- Cuerpo compacto
- Operación mejorada asistida por el SUb Dial
- Supresores QRM vienen estándar
- El rendimiento CW enfatizado
- Offset rápido
- Compresor de voz
- Modos de rastreo(SCAN)
- Operación en bandas HF y 50 Mhz.
- Modos de operación incluyen SSB, CW,AM y FM.
- Receptor de rango ancho con cobertura general
- Ganancia RF
- 100 Memorias

• Opciones
EDX 1 sintonizador manual de antena EDS-4C Frontal de control remoto EBC 9 Brazo de soporte EBC 8 Brazo de soporte de panel de frontal
EDS 5 Cable de extensión del Micrófono EJ -26U CTCSS codificador.

ALINCO DR 130



Transceptor VHF/FM
TX 144-148 Mhz
RX 136 - 174 Mhz
50 Watts
20 Memorias

ALINCO DJ -191



40 memorias
5 watts
ingreso directo a la frecuencia por teclado.

Eliodoro Yañez 1634
Providencia
Teléfono 235 06 66
Fax: 235 06 72

Editorial

Se debate con frecuencia si la telegrafía es importante o no, si debe ser uno de los exámenes para ascender como radioaficionado o no, si está obsoleta o no.

En su Asamblea General Ordinaria de 1994, realizada en Concepción, FEDERACHI aprobó por amplia mayoría que la telegrafía debía mantenerse como requisito para los radioaficionados que deseen operar en HF. En el número pasado, las páginas de esta revista mostraron la postura sostenida por IARU para defender el requisito de la telegrafía a nivel de la UIT. Sin embargo, en el próximo número y dado el compromiso de esta revista por difundir todas las opiniones de los miembros de la Federación, por controvertidas que sean, se publicará un artículo interesante y bien fundado que propone abolir la telegrafía y que fue presentado en la Asamblea General Ordinaria de 1995 de FEDERACHI, realizada en Quillota, sin que ésta se pronunciase al respecto.

Sin duda que la polémica continuará y este editorial no pretende resolverla. Lo que deseamos, en cambio, es resaltar un reciente acuerdo del Directorio de FEDERACHI, que aprobó la creación de un entretenido diploma para las estaciones que practiquen telegrafía, conforme a las bases contenidas en este mismo número. FEDERACHI incluso importará manipuladores, los que venderá al costo a los socios de los clubes federados, para facilitar su adquisición, dado que no se encuentran en el comercio habitual de nuestro país.

De este modo FEDERACHI pretende estimular el uso de la telegrafía que, obsoleta o no, sigue siendo un lenguaje universal, digno de una fraternidad universal como la radioafición, pues permite la comunicación en todos los idiomas del mundo, sin que haya que saber otros idiomas. Ud. estimado lector tal vez no practica la telegrafía pero, ¿ha apreciado en los 40 metros, por ejemplo, cuántas estaciones están en contactos telegráficos por cada estación que está en un contacto de fonía?. Encienda su receptor (especialmente cuando la propagación está mala), haga este análisis y dese cuenta entonces que la telegrafía tiene miles de adeptos en todo el mundo. Después prepárese para redescubrirla, porque estamos seguros que la disfrutará con este nuevo diploma de FEDERACHI...¡Lo Esperamos!

RADIO CLUBES MIEMBROS

R.C.Prov.Iquique
R.C.Cavancha
R.C.El Salvador
R.C.Coquimbo
R.C.Prov.Limarí
R.C.Quillota
R.C.Gaviotas
R.C.Prov.Valparaíso
R.C.Presidente Aguirre Cerda
R.C.Aéreo de Santiago
R.C.Provincial Cordillera
R.C.Huelquén
R.C.Manquehue
R.C.Ñuñoa-Chile
R.C.Aeronáutico
R.C.Endesa
R.C:Rancagua
R.C.Militar de Curicó
R.C.Talca
R.C.Linares
R.C.Concepción
R.C.Reg.Talcahuano
R.C.Temuco
R.C.La Unión
R.C.Prov.Chiloé

INDICE

Editorial	3
Vigésimo Aniversario ONEMI	5
Concurso Federachi 1996	6
Radio Club Talca	9
AMSAT-CE	10
Noticias y algo más...	13
Concurso Telegrafía	15
Slow Scan TV	16
Protocolos ARQ	20

Revista Radioafición, Organo Oficial de la
Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile,
Dr. Eduardo Cruz-Coke (Ex Lirios) Nº389 Piso 3 - Fono Fax 6992771
Casilla 9570 C.C.Santiago, CHILE

Directorio de FEDERACHI

Presidente	Fermín Saénz de Tejada	CE3AJU
Vice Presidente	Alex Weldt D.	CE6DFY
Secretario	José Ignacio García	CE3ROM
Tesorero	Manuel Butti C.	CE2DS
Director	Klaus Stengel	CE5NG
Director	Oscar Cabello A.	CE3AFX
Director	Jorge Raúl Marmolejo	CE2DDK

Staff Revista RADIOAFICION

Mauricio Leyton Carrasco, DIRECTOR
José Ignacio García, ASESOR
Emilio Troncoso Schmidt, ASESOR

Vigésimo Segundo Aniversario de ONEMI

La Oficina Nacional de Emergencia celebró el día Viernes 22 de Marzo, su Vigesimo Segundo Aniversario con una solemne ceremonia que se efectuó en su Sede de la ciudad de Santiago, ubicada en la calle Beaucheff Nº1637.

En dicho acontecimiento estaban presentes, la mayoría de las Entidades que estan relacionadas con la protección civil de la Nación y por supuesto, estaba la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile, FEDERACHI, representada por su Presidente don Fermín Sáenz de Tejada G., y por el encargado ante ONEMI, don Ricardo Velásquez A. que asistieron en nombre de toda la Radioafición Chilena.

El Director de ONEMI, Dr. Alberto Maturana Palacios, entregó la **CUENTA PUBLICA DE GESTION 1995 DE ONEMI**, órgano técnico del Estado que en cumplimiento de su amplia y compleja misión de Protección Civil, ha iniciado un proceso de modernización cuyo fin último es incorporar a la Planificación Nacional para el Desarrollo, una eficiente y efectiva Planificación de Prevención, Mitigación y Preparación frente a Desastres, como factor coayudante del mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

En la Ceremonia fue presentado además, el **PROGRAMA REFORZAMIENTO DE LA SEGURIDAD ESCOLAR**, que ONEMI ejecutará conjuntamente con el Ministerio de Educación, beneficiando a más de 3.000.000 de escolares chilenos.

Posteriormente el Presidente de FEDERACHI, entregó al Sr. Maturana un hermoso Galvano, a nombre del Canal Recreativo Nacional y nuestra Federación, en reconocimiento a la labor que cumple esa Oficina en bien de la comunidad nacional y solicitó, en sentidas palabras que ONEMI ocupe en forma integral la capacidad tanto técnica como humana de los Radioaficionados chilenos, que siempre están preparados para todo tipo de emergencias, lamentablemente tan comunes en nuestro querido país.

La ceremonia concluyó con un ameno cocktail, que sirvió además para departir con los asistentes y conocer a quienes trabajan en todo lo relacionado con emergencias.



CONCURSO "VIGESIMO SEPTIMO ANIVERSARIO" FEDERACHI 1996

Con motivo de cumplirse el Vigésimo Séptimo Aniversario de la fundación de **FEDERACHI**, se invita a los Radioaficionados Chilenos a participar en esta nueva versión del **CONCURSO ANIVERSARIO de nuestra entidad rectora.**

Este concurso, que sigue ganandose el entusiasmo de participantes año por año, cuenta nuevamente con el auspicio del **CANAL RECREATIVO NACIONAL DE DIGEDER**, y tiene por objeto incentivar los contactos con los radioaficionados más antiguos y con las damas que practican nuestro hobby, de modo de revitalizar la cadena de la amsiad que nos debe unir a todos, junto con ser un lugar de encuentro para los viejos amigos de la Radioafición Chilena.

BASES DEL CONCURSO

1.-FECHA Y HORA:
Desde el Sábado 27 de Julio a las 00.00 horas (CE), hasta el Domingo 11 de Agosto a las 23.59 horas (CE).

2.-LLAMADA:
«CQ Concurso FEDERACHI 96»

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

4.-BANDAS:
Bandas 40 mt. y de 80 mt. Serán válidos los contactos con la misma estación en ambas bandas.

5.-CATEGORIAS:
Mono operador ambas bandas, salvo los Radio Clubes Federados.

6.-OBJETIVOS:
El objetivo principal para los participantes es comunicar con la mayor cantidad posible de estaciones concursantes, activar la mayor cantidad de Radio Clubes Federados, para incrementar su puntaje.

7.-PUNTAJES:
La Antiguedad del operador como radioaficionado constituye el puntaje que este entrega. Además las damas que participen con su señal de llamada constituirán un MULTIPLICADOR para las estaciones que las contacten (un punto por cada dama contactada) y para ellas. Los Radio Clubes Federados vigentes a la fecha del Concurso y que participen en el Concurso operadas por alguno de sus Directores, constituirán un segundo MULTIPLICADOR para las estaciones que los contacten; otorgándo, 27 puntos.

El puntaje final de cada concursante será la suma de las antiguedades de todas las estaciones trabajadas, MAS la propia (considerada por una vez), multiplicado por el número de damas contactadas más el número de Clubes Federados contactados. SOLO serán válidos los puntos otorgados por los Radioaficionados que **completen y envíen sus planillas.**

8.-INTERCAMBIO:
Los participantes intercambiarán una cifra de DOS dígitos indicando su antiguedad en años como radioaficionado con licencia. Para ese efecto se considerarán SOLO 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 27 de julio 1996. Con menos de diez años se usará un «0» como primer dígito. El Radio Club Federado intecambiará su **SEÑAL DE LLAMADA**, agregando el **SUFIJO DEL DIRECTOR DEL CLUB FEDERADO** que en ese momento esté operando la estación del Club.

Ejemplo: CE 6 TC/ FY (Víctor Chain, su Presidente).

9.-PLANILLAS:
Se llevará una planilla cronológica de comunicados en la que se anotarán todos los datos que se indican, para lo cual **SE FOTOCOPIARA** el formato oficial, disponible en FEDERACHI (se aceptarán planillas elaboradas en computador, siempre que contengan los datos y la distribución que se indican en la planilla oficial). La planilla debe ser escria a máquina (o a mano con letra de imprenta). Al comienzo de la planilla debe llenarse los datos del participante. En la parte inferior de la planilla debe sumarse el puntaje (antiguedad) recibido, el número de Damas contactadas, y el número de Clubes Federados contactados. NO olvide de sumar una sola vez la antiguedad propia (las damas deben agregar también un punto más, al final de la columna, por una vez «multiplicador Dama»).



No será necesario intercambiar el QTR; sólo se anotará la hora del QSO en la planilla, de acuerdo al reloj propio. Se recomienda sincronizarlo con la señal horaria de los 15.000 kHz.

El puntaje final de los concursantes es el producto de la suma de las antiguedades por el número de damas contactadas más el número de Radio Clubes miembros de FEDERACHI contactados.

10.-PLAZOS:

Las planillas con los datos completos del concursante, además de la información solicitada para cada QSO deberán recibirse en FEDERACHI, **casilla 9570 C.C. Santiago a más tardar el día 31 de Agosto 1996.**

Los resultados serán dados a conocer el Domingo 13 de Octubre 1996 en 7.050KHz a las 12:00 hrs. CE en el Boletín Radial que corresponda ese día, además se publicará en la Revista RADIOAFICION.

11.- PREMIOS

Habrán los siguientes premios para los concursantes que hallan acumulado los mayores puntajes:

1° Lugar Operador: Gran Copa FEDERACHI 1996, y un transceptor portatil VHF.

2° Lugar Operador: Copa FEDERACHI, y antena móvil VHF.

3° Lugar Operador: Copa FEDERACHI, y un medidor de R.O.E.

Además FEDERACHI premiará a los Radios Clubes (Federados o No), que participen en este concurso y que envíen planillas válidas, otorgándo:

A.- **UN** premio al Club Federado con el mayor número de multiplicadores entregados: **GALVANO FEDERACHI Y ANTENA MOVIL VHF.**

B.- **DOS** premios a los Radio Clubes Federados con la segunda y tercera mayoría de multiplicadores: **GALVANO FEDERACHI.**

C.- **TRES** premios a Clubes (Federados o No) en función al número de socios participantes en el concurso: **GALVANO FEDERACHI.**

FEDERACHI distinguirá a los tres Radioaficionados de mayor antiguedad que participen en el concurso y que envíen sus planillas con la mayor cantidad de contactos:**GALVANOS DE FEDERACHI.**

FEDERACHI distinguirá asimismo a las tres damas con mayores puntajes y que envíen sus planillas con la mayor cantidad de contactos: **GALVANOS DE FEDERACHI.**

Todos los demás participantes que envíen sus planillas, recibirán un DIPLOMA recordatorio de su participación, y entrarán en el sorteo de un medidor de R.O.E.

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

NOTAS:

1° Dado que ésta es la tercera versión del concurso, la Federación será inflexible al momento de aplicar las bases. Además esta vez serán sancionados los participantes, que a su exclusivo juicio actúen en forma poco ética o que tengan un comportamiento poco caballeroso con el resto de los radioaficionados.

2° Los QSO's deberán efectuarse en forma directa e individual, sin permitirse «ayudas»,

continúa en la página 22

RADIO CLUB TALCA

El día 15 de Junio de 1996, Radio Club Talca celebró sus treinta y cinco años de vida institucional, con una cena de gala en los salones del Regimiento Talca.
A dicha cena asistieron socios y amigos del Club, los cuales disfrutaron de una grata velada, que fue amenizada por las damas de la institución; quienes deleitaron a los presentes con una serie de cánticos.El ambiente vivido demostró la unidad y amistad entre sus miembros, los que dieron una connotación especial a este nuevo aniversario.





Luego de las palabras del Señor Presidente del Club, Don Carlos Quinteros, se procedió a la entrega de diversos diplomas. A continuación, Don José Ignacio García, Secretario de FEDERACHI-en representación del Directorio- se dirigió a los presentes.

En la foto de arriba, la nueva Directiva de Radio Club Talca, con su Presidente Electo, Don Héctor Barbieri y sus Directores Luis Loyola, Patricio Bertoni, Martín Acevedo, María Isabel Gómez y Carlos Quinteros.

AMSAT – CE

Con fecha 23 de Abril pasado, en las dependencias del Club Social de la Fuerza Aérea de Chile en Santiago, tuvo lugar una solemne Ceremonia mediante la cual el Sr. Jefe del Estado Mayor, General de Aviación Don Máximo Venegas, hizo entrega al Presidente de AMSAT, de los programas computacionales que controlan el computador a bordo del CESAR-1 y procesan el tráfico de mensajes.

Estos programas fueron desarrollados en 1988-1989 por los radioaficionados Jeff Ward y Harold Price con motivo del lanzamiento de 6 satélites en Enero de 1990 y de los cuales actualmente están operativos en tráfico digital el AO-16 y LO-19, en difusión de imágenes el WO-18, en difusión de voz sintetizada el DO-17 y UO-14, operado por VITA (en reemplazo del UO-22 que opera ahora en tráfico digital).

También han usado estos programas los satélites coreanos KO-23 y KO-25, actualmente operando en tráfico digital, el IO-26 con problemas, el UNAMSAT (explotó el cohete) y el FASAT-ALFA (falló mecanismo de eyección).

La propiedad de estos programas es de la Universidad de Surrey con el compromiso hacia los autores de ser entregados sin costo a las organizaciones de radioaficionados que los soliciten para un proyecto satelital.

La ceremonia presidida por el General Venegas contó con la concurrencia, por parte de la FACH, de 4 Generales y 8 Oficiales Superiores. AMSAT-CE estuvo representada por el Consejo Directivo completo, el Sr. Presidente de FEDERACHI y dos asesores, Oscar, CE3AFX y Patricio, CE3BSK.

Al término del acto se departió un café entre los asistentes, momentos en que hubo oportunidad de conversar sobre los proyectos satélitales y mutua cooperación entre ambas instituciones.

Esperamos que en un tiempo prudente podamos configurar un acuerdo con el Señor Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea, General del Aire Don Fernando Rojas Vender.

Más Tarde, y coincidiendo que ese mismo día 23 de Abril nuestra Fundación cumplió 4 años desde su fundación el 23 de Abril de 1992, nos celebramos concurriendo a un almuerzo al Club Caleuche de los ex-oficiales y cadetes de la Armada de Chile.

Durante el almuerzo el Presidente de Amsat-CE agradeció en sentidas palabras a los miembros del consejo y asesores por su abnegado trabajo durante todo ese tiempo.

El Señor Presidente de FEDERACHI, Don Fermín Saénz de Tejada, CE3AJU, hizo uso de la palabra para felicitar y agradecer la labor desarrollada y para comunicar a los consejeros que el Directorio de FEDERACHI había acordado confirmar en el cargo a los miembros del consejo por un nuevo período de tres años, nominando en reemplazo de Patricio O'Elckers, CE3EOA a Patricio Lancellotti, CE3BSK.

AVANCE DEL CESAR-1

Los días 17, 18 y 19 de Mayo viajaron a Temuco Italo (CE3LD), Oscar (CE3AFX) e Ignacio (CE2MH) para sostener reuniones de trabajo con el equipo de la Universidad de La Frontera que dirige Raúl, CE6EZG, quien tiene la responsabilidad del diseño y construcción del computador que irá abordo del CESAR-1 y de simular la operatividad del software mediante el uso de una tarjeta ARTIC y de los programas desarrolladas por Harold Price; cuya licencia de uso adquiriera AMSAT a BEKTEK, empresa de la que Jeff Ward es dueño.

Derivado del convenio firmado con la Universidad de Santiago, el profesor de dicha Casa de Estudios Don Oscar Polanco ha estado en estrecha colaboración, concurriéndo a la sede todos los Sábados.

La Universidad de Santiago ha facilitado en préstamo por un año, un equipo con accesorios y cámara de vacío. Según las especificaciones, este equipo está capacitado para proveer un vacío de 10-6 torricelli, equivalente al que existe a 900 km. de altura. Mediante este equipo se probarán las muestras de los componentes electrónicos para asegurar el comportamiento adecuado de éstos en el espacio.

Por otra parte el alumno de la USACH, Sr. Jorge Fritis ha estado trabajando todos los Sábados en la medición de resistencias, capacitores y otros componentes a fin de comprobar que cumplan con los valores correspondientes. Así también se ha adquirido un horno eléctrico que permitirá probar los componentes bajo condiciones de alta temperatura. Lo anterior hace posible que aseguremos el comportamiento de los componentes electrónicos frente a sus valores, al vacío y a altas temperaturas.

Se está en el proceso de indagar por la obtención de una pequeña caja de refrigeración en la que el compresor

permita obtener temperaturas de -50 grados C. Con esta cámara también probaremos los componentes. Si Ud. nos puede ayudar a obtener una, le agradeceremos comunicarse con Ignacio Martínez, CE2MH, teléfono 32-972104, o por packet.

Respecto a los receptores de 144 Mhz, Manfred, XQ2FOD, de acuerdo a lo conversado en la última reunión general de Diciembre de 1995, envió a Patricio, CE3BSK, todos los documentos, tarjetas y componentes que estaban en su poder. Patricio ha logrado echar andar un receptor prototipo al que le efectuará los ajustes finos en los próximos días. Esta importante noticia es un significativo paso adelante en nuestro proyecto CESAR-1.

En relación con el receptor GPS, se ha integrado al grupo de trabajo a cargo de León Villán, el radioaficionado Daniel Morales, CE3FFD, y Sra. Ambos son programadores en lenguaje C, lo que significa una gran ayuda para León en el diseño del receptor GPS del CESAR-1.

Italo, CE3LD continúa con el diseño y construcción del banco de pruebas para las baterías de Níquel Cadmio, con la cooperación de Fernando Acuña, quien tienen a su cargo el diseño de los programas necesarios para satisfacer el protocolo de pruebas a que deben someterse las baterías. Una vez armado y probado, el banco de pruebas será trasladado a Radio Club Temuco, quien ha asumido volutariamente el trabajo de efectuar pruebas a 100 baterías.

Conforme a lo acordado en la sesión del Consejo Directivo de Marzo de 1996, se ha procedido a nóminar los primeros tres Coordinadores Regionales de AMSAT-CE.

Ellos son:
1° Región:
Eduardo Pavez Rodríguez, CE1ESM.

Región Metropolitana:
Fernando Sánchez Vargas, CE3FYK.

10°Región:
Wilfried Wompner Muller, XQ7GEE.

De acuerdo a lo solicitado en el boletín de Marzo de 1996, esperamos que otros voluntarios se ofrezcan para participar como Coordinador Regional en las otras regiones del país.

Una vez más debemos agradecer a la empresa SGL LTDA. por su constante cooperación con nuestra Fundación. Fernando, CE3FYK, socio de SGL, ha modernizado tres computadores de nuestra sede. Asimismo junto con Roberto, CE5DRD, Fernando se ha preocupado de reparar la antena de 2400 Mhz que se quebrara, y esperan montarla en nuestra super torre (26 mts.) en los próximos días.

Se ha empezado a equipara el laboratorio de halodizado. Mario, CE3AYS, nos ha hecho llegar un secador de pelo (aunque Uds. no lo crean) para secar el aluminio durante el proceso.

Noticias y algo más ...

El día 21 de Mayo recién pasado, Radio Club Coquimbo celebró sus 43 años de activa vida en el ámbito de la radioafición nacional, por tal motivo se efectuó el día Viernes 17 de Mayo, una recepción en la Sede Social del hermoso puerto de Coquimbo, a la cual entre otras autoridades asistieron el Presidente de FEDERACHI, don Fermín Sáenz de Tejada G. y el Secretario, don José Ignacio García.

Durante el cocktail que cerró dicha ceremonia, se conversó largamente sobre la organización de la Asamblea General de FEDERACHI y Día del Radioaficionado Chileno 1996, por que han de saber ustedes que Radio Club Coquimbo ratificó ser Sede de esos dos grandes acontecimientos, comprometiendose tanto FEDERACHI, como Radio Club Coquimbo, a que esos eventos antes nombrados tengan el máximo realce posible.

El día Sábado 18 de mayo, se realizó la Asamblea Anual de Radio Club Coquimbo y se procedió a la elección de un nuevo Directorio, el cual quedó constituido de la siguiente manera:

Presidente	Romelio Gajardo P.
Vicepresidente	Orlando Zuleta T.
Secretaria	Angelica Díaz C.
Secretario Actas	Karl Ewoldt B.
Director	Francisco Von Trott
Director	Mario Cardenas G.
Director fundador	Manuel Gomez R.

Nuevo Directorio del Radio Club Provincial Iquique:

Presidente	Pedro Lira G.
Vicepresidente	Carlos Perez
Secretario	Roberto Molina M.
Tesorero	Miguel Manniello E.
Director	Oscar Laraguibel V.
Director	Eugenio Lira P.
Director	Luis Lizana V.

Nuevo Directorio del Radio Club Rancagua:

Presidente	Eduardo Moreno L.
Secretario	Héctor Zamorano A.
Tesorero	Isaac Urrutia C.
Director	Carlos Hinrichsen
Director	Manuel Díaz S.

Desde estas páginas les deseamos a todos estos nuevos Directores, el mayor de los éxitos por el bien de la Radioafición Chilena.

25 ANIVERSARIO DEL RADIO CLUB PRESIDENTE AGUIRRE CERDA. PAC

El día 27 de marzo pasado, el Radio Club Pac cumplió 25 años de vida, lo cual fue celebrado con una gran comida, a la cual asistieron gran cantidad de socios y amigos, quienes en un grato ambiente recordaron pasadas glorias del que fue y es uno de los grandes Clubes en la historia de la Radioafición chilena.

No les vamos a decir quienes estaban presentes, que, reiteramos fueron muchos les diremos, eso si los ausentes, Oscar, CE3AFX y Mario, CE3AYS, a quienes no les dieron permiso, para que no se junten con el AJU.

Como testimonio les mandamos esa fotito con parte de los asistentes. A propósito del Mario Ponce, que según el Boletín de AMSAT-CE, regaló un secador de pelo (textual), recogimos los siguientes comentarios: La Violeta CE3JFU dice que ahora tiene que secarse el pelo en el microondas. Ignacio Martínez dijo: A mi no me sirve, por razones obvias, ... aunque en una de esas... (resabios de la MANO NEGRA)



Concurso en Telegrafía

FEDERACHI-CW

FEDERACHI, empeñada en revitalizar el uso de la telegrafía para comunicados entre radioaficionados, ha decidido organizar un interesante concurso en CW, para todos los cultores de esta disciplina y sobre todo para los que no han tenido oportunidad de practicarla, a pesar de haberla aprendido para sus exámenes.



BASES DEL CONCURSO

FECHA:	Todo el mes de Septiembre de 1996
MODALIDAD:	CW sólamente.
BANDAS:	80-40 y 20 metros, en los rangos de 3.520-3.535,7.020-7.035 y 14.020-14.035 kHz.
VELOCIDAD:	La velocidad de transmisión será libre, pero se recomienda usar entre cinco y diez palabras por minuto
PLANILLAS:	Cualquiera sea el número de contactos, se remitirá una planilla, con todos ellos, al Departamento Dx, Concursos y Diplomas de la Federación, Casilla 1234 Temuco, la que deberá ser recibida hasta el 31 de Octubre de 1996, indicándose en ellos: Fecha del contacto, estación contactada, RST, hora del contacto (CE) y nombre del operador. Además, el concursante deberá consignar todos sus datos en la misma planilla.
PREMIOS:	A toda estación concursante se le otorgará un diploma de participación. A las 10 estaciones con mayor número de contactos se les otorgará, también, un manipulador y una medalla de honor del Canal Recreativo Nacional. Además, la estación que haga el mayor número de contactos ganará un medidor de R.O.E.
LLAMADA:	CQ CQ CQ FED
CONTACTOS:	Los contactos pueden ser con estaciones chilenas o extranjeras (todos contra todos), pero es obligatorio incluir, a lo menos, un contacto en CW con un Radio Club miembro de FEDERACHI y un contacto con la estación CE3FED de FEDERACHI (sólo se considerarán válidos los contactos hechos con aquellas estaciones que envíen planillas dentro del plazo indicado)

Slow Scan T.V.

Por Mauricio Leyton Carrasco CE3WSX

Los comienzos de SSTV fueron en 1958, cuando un grupo de experimentadores, encabezados por Copthorne Mac Donald, hoy VY2CM, cuyo objetivo era enviar imágenes por las bandas de HF.
El ancho de banda que emplea la televisión comercial y la ATV es de algunos Megahertz, pero en las señales de HF, el ancho de banda está limitado a algunos Kilohertz.
No era posible enviar 30 cuadros por segundo de 525 líneas, así que se tuvo que reducir a 8 cuadros por segundo de 120 líneas, después de experimentar se adoptó la modulación de frecuencia de la subportadora, tomándose, para los puntos negros un tono de 1500 Hz y los puntos blancos un tono de 2300 Hz. Un tono corto de 1200 Hz para separar la exploración de líneas y un tono largo de 1200 Hz que marca el comienzo de una nueva imagen.

¿Donde podemos escuchar?
La SSTV tiene un sonido muy característico, que nos permite diferenciarla fácilmente de los otros sistemas de transmisión de datos.
Tenemos que la frecuencia más usada es 14.230 KHz en la banda de 20 mts. y también la podemos encontrar en 7.170KHz, se recomienda no efectuar llamados de fonía en estas frecuencias, para no entorpecer las posibles transmisiones de SSTV.

¿Que configuración debemos tener para poder operar SSTV?

Tenemos que tener un transceptor, un computador, la interface y el programa.
Del transceptor necesitamos la salida del parlante externo, la entrada del micrófono y el PTT.
El computador puede ser un compatible 80286 como mínimo, con 2MB de RAM y tarjeta de video VGA, con el programa JVFAX 7.0, aunque recién con 4MB el programa nos permite grabar las imágenes recibidas en un disco, el programa fue creado por DK8JV.
La interface es de muy bajo costo, que también nos sirve para recepcionar FAX metereológicos y con otros programas nos sirve para hacer RTTY y CW (HAMCOMM 3.0), consiste en una etapa demoduladora, compuesta por un filtro pasa altos, integrado LM741 actuando como un lazo abierto para dejar la salida en fase con la entrada y el puente de diodos que alimenta el circuito integrado con la señal DTR (-) y la RTS (+), que cumple la función de convertir las señales analógicas en señales digitales.
La etapa moduladora está compuesta por un filtro, el cual convierte las señales digitales entregada por el computador y la transforma en señales sinusoidales.
El circuito del PTT, está compuesto por un transistor que llevado a saturación comanda

el equipo de transmisión.
El circuito que mostramos fue probado en el Radio Club Provincial Cordillera CE3PA, el cual cuenta con esta modalidad.

¿De donde sacar imágenes para poder enviar?
Pueden provenir de dos fuentes distintas: generadas por algún programa de dibujo (imágenes sintéticas) o provenientes de algún digitalizador o scaner.



El escaneado se realiza a partir de una imagen que está en un medio físico: el papel fotográfico.
Digitalizar es admitir una señal de video y procesarla.

¿Cómo hacemos para conectar la interface al computador?
Para poder unir la interface tenemos que usar un cable para conectarnos con el pórtico serial, sea este la COM1 o COM2.

	DB9	DB25
TXD	3	2
RTS	7	4
DSR	6	6
DTR	4	20
GND	5	7

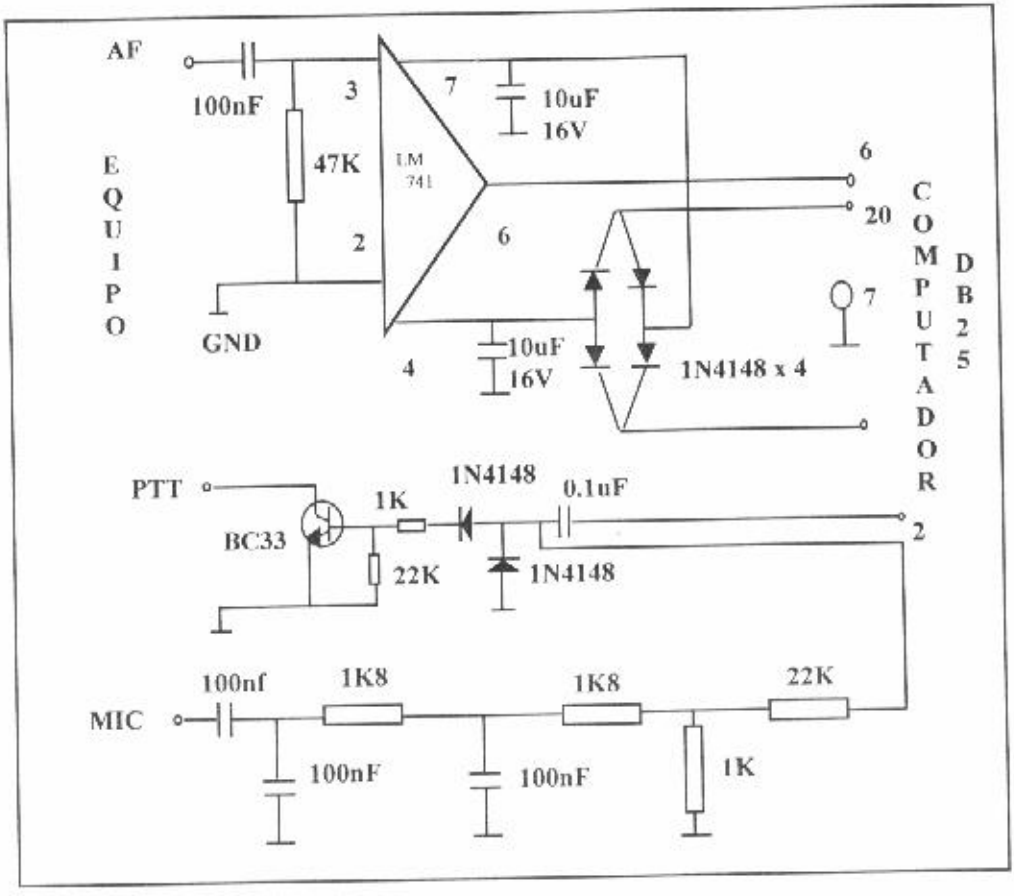
¿Cómo usamos el programa JVFAX7.0?
Lo que hay que ver primero es la configuración, con la opción «C». En donde nos da la opción de DEMODULATOR debemos colocar 8 bits Comparator y tener la dirección correcta del pórtico, para la COM1 es 3F8 y la COM2 es 2F8.
En la parte de MODULATOR debemos poner 6 bits on SERIAL AUDIO.
También debemos configurar la tarjeta de video que tiene el computador GRAPHICS, podemos realizar un chequeo a la pantalla si aparece la figura de prueba.
Así como también se tiene que elegir la impresora, en la opción PRINTER.
Otro parámetro importante es CLOCK TIMER FREQUENCY, el cual trae un valor por defecto de 1.193.191, este varía con el modelo del computador que este trabajando, si el valor no es correcto afectará la recepción de nuestras imágenes con posible desplazamiento hacia la izquierda o derecha, por lo tanto hay que variar este

parámetro en pequeños saltos de +/- 20.
Para almacenar nuestra configuración debemos presionar las teclas CTRL+ENTER.

Una vez que hemos almacenado la configuración, vuelve al menú principal, donde para SSTV presionamos la «S».
En esta opción encontraremos los diferentes formatos, donde los más usados son SCOTT2 y MARTIN2, este viene en la señal de sincronismo y el programa lo detectará automáticamente.
En el costado derecho encontramos el monitor de SINCRONISMO (S) y el BRILLO, correspondiendo el NEGRO (B) y al BLANCO (W), para saber si nuestro computador está recibiendo la señal de audio desde la interface aparece entre (B) y (W) unos indicadores oscilantes (una especie de pastito movido por el viento).
Tenemos que fijarnos que al girar el dial la línea central de «S» sea más larga, eso nos indicará la sintonía correcta.
Al escuchar los tonos característicos, presionamos la tecla «R».
Una vez recibida la imagen se puede almacenar presionando la tecla F2.

Para trasmitir tenemos que seleccionar la opción «H» en el menú principal, nos aparece el subdirectorio donde tenemos nuestros archivos de imágenes, elegimos una con el cursor y presionamos ENTER.
Se despliega la imagen en toda la pantalla y en la parte inferior hay un reglón con opciones donde tenemos la función de editar F6, imprimir «P» y transmitir la imagen con F9.
Paso siguiente nos preguntará si se desea modo (F)ax o (S)stv,con que formato, así como también si deseamos insertar un texto en la imagen, después de almacenar el texto presionamos F9, con lo cual nos da la opción de ajustar su tamaño y posición en la imagen, como también el estilo del texto:
BLK/WHT Palabras negras sobre fondo blanco.
WHT/TRA Palabras blancas sobre la imagen
BLK/TRA Palabras negras sobre la imagen
WHT/BLK Palabras blancas sobre fondo negro.
Una vez elegido el estilo presionamos ENTER, la imagen empieza a transmitirse, en primer lugar nuestra característica puesta en la configuración y siguiendo después la imagen empieza a ser barrida con una línea horizontal de arriba hacia abajo.

Bueno, este es un pequeño barniz, para que podamos recibir imágenes vía radio.
Cuando estaba terminado este artículo, recibí un programa para SSTV, el cual trabaja en modo de ventana, ya que crea una ventana de transmisión, independiente de la recepción; es el GSH-PC del colega alemán DL4SAW, eso si que nuestra computadora tiene que tener una tarjeta de video VGA con 1MB y que soporte el modo VESA 640x480.
Si usted no tiene el software, puede solicitarlo a FEDERACHI enviando un sobre autodirigido más un disquete de 3.5" de 1.44 MB. a la Casilla 9570 CC.Stgo.



Referencias

1.- Imágenes por radio. Blas Cantero EA7GIB.
CQ Española Noviembre 1995.

2.- Televisión de barrido lento.
Eduard Garcia-Luengo EA3ATL
CQ Española Enero 1994.

3.- Programa GHS-PC para SSTV
José Angel Veloso EA2AFL
CQ Española Marzo 1996.

4.- Iniciación en SSTV
Daniel Piergiacomi LU3EKG
Revista del Radio Club Argentino
Septiembre 1995.

5.- The ARRL HANDBOOK for radio amateurs.
ARRL 1995.

PROTOCOLOS DE RADIOCOMUNICACIONES ARQ EN HF

Víctor Robinovitch
XQ 3 OK

ARQ: (Automatic Repeat Query)
Petición de Repetición Automática en relación a la modalidad de packet.
TOR: (Teletype Over Radio)
Teletipo por radio.
AMATOR: (Amateur Teletype Over Radio)
Teletipo amateur por radio.
PACTOR: (Packet Teleprinting Over Radio)
Packet por computación por radio.
G-TOR: (Golay Teleprinting Over Radio)
Código del Sr. Golay por radio.

Las antiguas técnicas de las comunicaciones por teletipos mecánicos de tipo comercial, fueron remozadas, modernizadas e introducidas a la radioafición con la denominación de AMTOR, cuya característica principal vino a ser el protocolo que pide una repetición automática de los paquetes de data recibidos con errores.

En los sistemas ARQ, se agregan bits adicionales a la data que conforma el mensaje antes de la transmisión constituyendo los bits denominados de pariedad. A la recepción, la data y los bits de pariedad son examinados y sirven para detectar errores en el mensaje.

En el caso de la detección de errores, se solicita automáticamente la retransmisión del mensaje. La repetición solicitada puede repetirse hasta que idealmente el mensaje sea recibido completamente libre de errores.

La modalidad AMTOR, que data desde el año 1985, se caracteriza por que transmite tres caracteres con cada trama, o frame, utilizando el código Morse caracterizado por un código de razón constante de cuatro MARCAS y tres ESPACIOS.

Entonces existe error cuando la razón de Marca a Espacio es diferente a la razón matemática de, 4 es a 3, para cualquiera de los caracteres que se reciba.

En caso de una razón distinta, la estación receptora pide repetición de la data a la estación transmisora o la retransmisión del mensaje original. El ciclo de conexión tiene una duración de 0.45 segundos.

La modalidad PACTOR, cuya aparición es de 1991, transmite ya sea 12 ó 24 caracteres dependiendo de la razón de velocidad de transmisión en baudios, de 100 ó 200.

Para el control mismo se utilizan 4 caracteres, incluyendo dos bytes para controlar la suma de la información.

A la recepción los errores son detectados por medio de una comparación entre la suma de control y la data que se acompaña.

La modalidad PACTOR utiliza el control

de suma de información del código AX.25, CRC-16, la recepción puede solicitar nueva data, la retransmisión de data o también el cambio de velocidad de los baudios.

De reciente aparición, el G-TOR* nace en 1994, y transmite ya sea en 24, 48 o 72 caracteres, dependiendo de la razón de transmisión de baudios que puede ser 100, 200 ó 300. Los errores son detectados a la recepción bajo la norma CRC-16. La recepción puede solicitar data nueva, la repetición de la última data o paridad y también el cambio de velocidad de los baudios.

El protocolo para cada sistema, o sea las reglas para que se produzca lo que se llama el «APRETON DE MANOS», handshaking, entre el transmisor y el receptor determina entre otras cosas la coordinación en tiempo, los procedimientos de enlace y de desconexión, las normas de la retransmisión de data y el procedimiento de correción de errores adelantado, FEC, cuando sea el caso.



Para el AMTOR, las tramas tiene una duración de 0.21 segundos y se repiten cada 0.45 segundos.

En PACTOR, las tramas son de 0.96 segundos y se repiten cada 1.25 segundos por la propagación llamada camin corto.

Las tramas de G-TOR tiene una duración de 1.92 segundos con un ciclo de 2.4 segundos.

Uno de los factores que más preocupa a los manufacturadores de equipo y que también es materia de discusión entre radioaficionados se refiere a la eficiencia relativa de cada protocolo o más bien cada modalidad.

Como en el análisis de la eficiencia entran muchos factores, ya que el medio de transporte es las cambiantes condiciones en HF además los equipos y de las velocidades posibles de transmisión, las mediciones aun cuando no son exactas hay que tomarlas con cierta inexactitud y más bien es asunto del radioaficionado experimentar las modalidades y sacar sus propias conclusiones.

Las mediciones oficiales, anotando la velocidad en baudios y bajo condiciones ideales tales como la ausencia de ruido y sin comprensión de data a la recepción arrojan el siguiente resultado.

En AMTOR envía 15 bits de data más la paridad de tres caracteres cada 0.45 segundos a 100 baudios, lo cual viene a ser un ciclo de eficiencia de 33%.

En PACTOR se envía 64 bits de data a 200 baudios cada 1.25 segundos lo que viene a ser un 51% de eficiencia.

En G-TOR se envía 552 bits de data a 300 cada 2.4 segundos lo que significa una eficiencia de un 95%.

Estas mediciones se hicieron por tiempo dilatado entre numerosas radioestaciones de radioaficionados.

Como información muy general, se puede decir que el AMTOR detecta errores en la transmisión pero no corrige errores en el lugar de recepción por medio de combinar las tramas ya recibidas con las que está recibiendo en tiempo real. En cuanto al G-TOR, este corrige errores en el lugar de recepción combinando las últimas dos tramas recibidas con la data y la paridad, corrigiendo hasta 3 bits entre 24.

*G-TOR es una marca comercial Registrada de Kantronics.

Bibliografía: Extractado del Manual G-TOR de Kantronics.

Concurso Aniversario FEDERACHI

CONTINUACION...

QSP, comunicados en ruedas, listas ni apoyos evidentes. Habrá monitoreo en las bandas por parte de Directivos de FEDERACHI.

3° Los QSO's de los Radio Clubes Federados deben ser efectuados por alguno de los Directores del Club, quienes naturalmente pueden turnarse en la operación de la Estación. Se les recuerda que siempre deberán llamar con la señal del Club **AGREGANDO** al final de ésta (barra) el propio sufijo del Director operando. Ejemplo: CE6TC/ABC, CE6TC/OFR, CE5JA/BIB, CE3PA/HDI, etc.-

4° FEDERACHI, a través de sus Directivos y de los miembros del Departamento de DX y Concursos,

observará el cumplimiento de todo lo anterior. Además la Federación se reserva el derecho a verificar la antiguedad como radioaficionados de los participantes, a solicitar la información de respaldo que estime necesaria para ello y a descalificar al participante, cuando detecte inexactitudes en la información suministrada por los concursantes.

5° FEDERACHI, se reserva el derecho de definir las marcas y modelos de los **PREMIOS** según su exclusivo criterio, y a cambiarlos por otros que a su juicio sean equivalentes.

TIEMPO LIBRE Y RECREACION

VIVELOS !!!



si te identificas
con una de estas
actividades, acércate y
PARTICIPA

Canal Recreativo Nacional

CANAL RECREATIVO NACIONAL

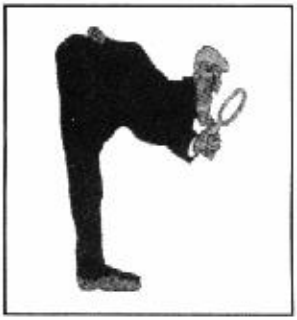
LIRIOS 389 - CASILLA 154 - FONO 6724063 - SANTIAGO - CHILE

Transformadores MORA



Ha estimado necesario mostrar qué es hoy nuestra empresa:

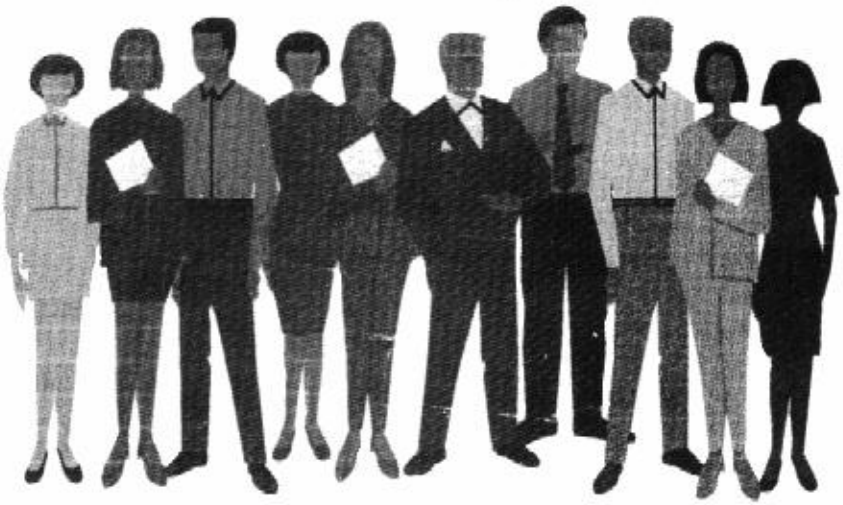
1. **¿A qué se debe nuestro éxito?** a) En primer lugar a que contamos con un excelente grupo formado por técnicos, profesionales y trabajadores de gran calidad humana, con gran sentido de responsabilidad y superación. El personal que no ha cumplido este requisito, simplemente ya no está con nosotros.



b) Nuestro lema siempre ha sido y será: "No hablar mal de nuestros competidores, ni copiar, ni desprestigiar. Tenemos un gran equipo investigando y seleccionando lo mejor para nuestros clientes, pues no pretendemos engañarlos con un producto de dudosa calidad. La verdad y sinceridad profesional es nuestro mejor aval"

c) Reconocemos que no somos los más grandes,ni los únicos, ni los mejores, estamos luchando por serlo y sin duda algún día llegaremos a la altura de estas grandes empresas del rubro electrónico que aquí publicitan. Agradecemos a todo el rubro electrónico que de una u otra forma nos han dado su apoyo necesario, y en especial a los radiotécnicos que por años han sido nuestros clientes.

Somos los mismos de siempre, pero ahora más profesionales.



Fábrica y Sala de Ventas: San Isidro 1849 - Mesa Central: 556 7132 - Fax (562) 555 5249
Salón de Ventas: Arturo Prat 1313 - Fono/Fax: 556 5687 - Santiago
Sucursal Temuco: Portales 1281 - Fono/Fax (45) 215 303