AÑO XVI Nº 37 AGOSTO 1988

radio afición

ORGANO OFICIAL DE LA FEDERACION DE CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE



- REBOTE LUNAR
- CONGRESO
- BUZON ELECTRONICO
- DIPLOMA COMUNAS DE CHILE

RADIOCOMUNICACION
KENWOOD



NEW POCKET HANDY
TH-25AT

Tranceptor Portatil de 14 Memorias
5 Watts
144 - 148 MHz exp.
Opción Duplex Memorias 13 y 14
Sistema de Aviso de Llamado por Alarma



TS-140S

110 watts P.E.P.
32 Memorias
(Simplex - Duplex)
Función Scan
Rec. 1.8 - 32 MHz

PGT
PABLO GALLYAS
TELECOMUNICACIONES LTDA.

FERNANDO MANTEROLA 0481
Fono: (02) 377698 - 771613 - 773928
Fax: 375710 - TLX 240178 - Cas 2786

DIRECTORIO DE FEDERACHI

Oscar Cabello Araya
CE 3 AFX
PRESIDENTE

Carlos Heyer Monje
CE 5 YB
VICE- PRESIDENTE

Fermín Sáenz de Tejada González CE3AJU
SECRETARIO

Edmar Naser Rosas
CE2 CHF
TESORERO

Mauricio Robles Villablanca
XQ5BNC
Alejandro Weldt Doenitz
CE6DFY
DIRECTORES

COMISION REVISTA

Eduardo Moreno Latife
CE4HCB
Director
Julio Correa Allué CE 3 DDE
Sergio Díaz Acevedo CE2GK

Emilio Troncoso Schmidt
XQ5BIB
Asesores

PRODUCION
M. Bert Publicidad
FONO 724928
DISEÑO
Angela Murúa

radio afición

DIRECCION:
Los Lirios 389, 2º Piso
TELEFONO 6992771- Casilla 9570
SANTIAGO CHILE
AGOSTO 1988 AÑO XVI Nº 37

Revista Radioafición, Organo Oficial de la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile, se publica bajo la autorización del Ministerio del Interior, Resol. Exenta Nº 833, del 13 de Noviembre 1981, y Oficio Ord. Nº 2043 de Julio de 1982.

La Revista se distribuye gratuitamente entre los socios de los Radio Clubes, miembros de la FEDERACHI; la distribución se efectúa a través de los respectivos radio clubes.

Los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

EDITORIAL

...Estaciones de Rancagua con línea de 500, Santiago llama...

Sin duda que uno de los temas que más inquietan a los radioaficionados, a los verdaderos radioaficionados, es la proliferación de tráficos totalmente reñidos con el verdadero espíritu de la radioafición.

¿Cuáles son entonces los tráficos compatibles con nuestro quehacer de radioaficionados? Muy simple: aquellos que contempla el Reglamento en su artículo 6 que dice: "En casos EXCEPCIONALES, el radioaficionado podrá transmitir o recibir mensajes de carácter personal o de terceros, SIEMPRE QUE NO CORRESPONDAN O NO JUSTIFIQUEN el empleo de los servicios limitados o servicios publicos de telecomunicaciones, pero en ningún caso podrá cursar mensajes de índole comercial, política o religiosa."

En ese artículo y en las palabras que hemos remarcado se encuentra precisamente la clave del problema que nos preocupa. En efecto, cuando escuchamos a un amigo al cual reconocemos como un radioaficionado de verdad porque sabemos que habitualmente estudia, experimenta y practica con equipos de radio (con espíritu recreativo, por supuesto), no tendremos dificultad en ayudarlo sino que más bien lo haremos con agrado. ¿Por qué? Porque un radioaficionado de verdad no abusará de nuestra gentileza con tráficos insulsos como preguntar si fulano llegó bien luego del viaje en bus, si se recibió la encomienda que mandamos ayer, si la tía se mejoró ya del resfrío o si podemos saludar a su abuelita que hoy está de santo; un radioaficionado de verdad tendrá antes el criterio y la buena educación de conseguirse un teléfono, gastar $ 100 o menos, y pasar su mensaje sin molestar a nadie. En consecuencia, al responder a la solicitud de nuestro amigo, del verdadero radioaficionado, estaremos en presencia de un mensaje realmente importante, que no se pudo cursar por teléfono.

Pero parece que hubiéramos llegado a la contradicción porque, dirá más de alguien, son justamente los tráficos insulsos los que no justifican el uso de los servicios públicos de telecomunicaciones. Es cierto, pero lo que sucede es que si queremos cursar tráficos insulsos a traves de las bandas de radioaficionados (cosa nada aconsejable, pero en ningún caso contraria al Reglamento si se hace en forma excepcional) debemos recurrir sólo a un corresponsal con el cual tengamos mucha confianza, con el objeto de no abusar de la amabilidad de un radioaficionado que no conocemos y que gentil pero inocentemente ha respondido a nuestra solicitud de teléfono. La razón es muy simple: ha sido tanto el abuso de los radionecesitados que con el tiempo se han ido terminado los radioaficionados gentiles e inocentes que respondían a cualquier solicitud de teléfono y cuando de veras necesitamos uno, por algo realmente urgente, ya no aparece nadie. ¿No le ha ocurrido a Ud.? En todo caso, la próxima vez que Ud. necesite de línea de 500 o Tango Eco por favor no la pida así, pídala por su nombre: ¡teléfono!...

RADIO CLUBES MIEMBROS DE FEDERACHI

R.C. Arica
R.C.Prov. Iquique
R.C. Antofagasta
R.C. El Salvador
R.C. Vallenar
R.C. Coquimbo
R.C. Prov. Limarí
R.C. La Calera
R.C. Quillota
R.C. San Felipe
R.C. Robinson Crusoe
R.C.Gaviotas
R.C. Prov. Valparaíso
R.C. Aéreo de Santiago
R.C. Pdte. Aguirre Cerda
R.C. Prov. Cordillera
R.C. Huelquén
R.C. Manquehue
R.C. Ñuñoa-Chile
R.C. Santiago
R.C. D.G.A.C.
R.C. I.B.M.
R.C. Rancagua
R.C. San Fernando
R.C. Curicó
R.C. José Lena
R.C. Militar Curicó
R.C. Talca
R.C. Militar Talca
R.C. Linares
R.C. Chillán
R.C. Tomé
R.C. Concepción
R.C. Reg. Talcahuano
R.C. Villa San Pedro
R.C. Coronel
R.C. Lota
R.C. Lebu
R.C. Sta. Ma. de Los Angeles
R.C. Temuco
R.C. Mallolafquén
R.C. Valdivia
R.C. La Unión
R.C. Prov. Llanquihue
R.C. Ancud
R.C. Prov. Chiloe
R.C. Pto. Aisén
R.C. Magallanes
R.C. Reg. Antártico Chileno

Por Manfred Mornhinweg
XQ5FOD

BUZON ELECTRONICO

Un buzón electrónico es un dispositivo automático capaz de almacenar y repetir mensajes escritos. Hasta hace algunos años resultaba complicado y muy costoso implementar un sistema de este tipo. Pero con el desarrollo de computadores de bajo costo y gran capacidad se ha hecho posible instalar estos sistemas con los recursos disponibles para los aficionados.

En diciembre de 1987 fue instalado en Concepción un buzón, el cual desde entonces está operando satisfactoriamente y ha prestado muy útiles servicios, aparte de la entretención e instrucción que ha proporcionado a sus usuarios. Este buzón fue realizado con un computador ATARI, un MODEM construido acá, y un transceptor de VHF. Funciona en código ASCII, a velocidad de 150 Baud, tonos bajos, desplazamiento de 850 Hz, en frecuencia de 147.270 MHz. Puede almacenar un máximo de 30 mensajes, con un largo total máximo de 44 Kilobytes.

FORMA DE OPERAR:

Para accesar este buzón se requiere un computador con un Programa para poder transmitir y recibir ASCII a 150 Baud, un MODEM capaz de operar en 1275/2125 Hz y un transceptor de VHF. La comunicación con el buzón se desarrolla en la misma forma que un comunicado en RTTY con otro colega radioaficionado, con la diferencia que el buzón es un esclavo y no hace más que obedecer las órdenes que uno le de.

El buzón acepta 5 comandos, que son los siguientes:

1) Directorio: El buzón contesta dando la lista de nombres de los archivos que están adentro.

2) Eco: El buzón retransmite el texto recibido, sin conservarlo en memoria.

3) Graba: El buzón graba en memoria el archivo que le transmite el usuario.

4) Borra: El buzón elimina el archivo indicado.

5) Transmite: El buzón envía al usuario el archivo especificado.

Los comandos se dan transmitiendo las letras COM (de Comando) seguidas de un espacio y la inicial del comando deseado. Para aclarar esto, lo mejor es un ejemplo. Para el siguiente diálogo entre XQ5FOD y el buzón, que puede efectuarse en la realidad, abreviaremos XQ5FOD como F y Buzón como B:

F: COM D
B: BUZON ELECTRONICO DE CE5JA
Directorio:
USOBUZON FODDEBIB PAJARITO EZFDENPI
TODOSDVS BOLETIN2 IDENTIFI PELADITO
SALUDO04
F: COM T FODDEBIB

B: Hola Manfred:
Te informo que estoy probando una nueva versión del mezclador para mi equipo QRP. Llámame para hacer pruebas en el aire.

Emilio.

F: COM B FODDEBIB
B: Borrado!
F: COM G BIBDEFOD
B: Espero texto ...

F: Estimado Pelao:
El miércoles en la tarde tengo un rato libre para probar ese famoso mezclador.
Llámame tu en vez de dormir la siesta.

Manfred.

B: Grabado.
F: COM D
B: BUZON ELECTRONICO DE CE5JA
Directorio:
USOBUZON PAJARITO EZFDENPI TODOSDVS
BOLETIN2 IDENTIFI PELADITO SALUDO04
BIBDEFOD
F: COM T MENSAJE2
B: Archivo inexistente.
F: COM P
B: Comando inexistente.
F: COM G minúsculas
B: Nombre inválido.
F: COM E Esta es una prueba del eco.
B: Esta es una prueba del eco.

En el ejemplo precedente, lo primero que hizo F fue pedir el directorio del buzón. Este respondió con un encabezamiento seguido de los nombres de los archivos almacenados. F vió que había una carta para él, y le pidió al buzón que la transmita. Luego de leerla, ya no tenía sentido conservarla, por lo cual F la borró, procediendo en seguida a grabar la respuesta para el colega. Después F revisó el directorio nuevamente, pudiéndose apreciar que el archivo FODDEBIB desapareció, y al final fue agregado el BIBDEFOD.

Posteriormente, F transmitió algunas cosas equivocadas para demostrar las reacciones del buzón: primero pidió la transmisión de un archivo que no está en el directorio, después dió un comando no implementado, y luego intentó grabar un archivo con un nombre en letras minúsculas. A este respecto cabe señalar que el buzón acepta solamente nombres de 8 caracteres, compuestos por letras mayúsculas y cifras, mientras los textos almacenados pueden contener cualquier combinación de signos.

Al terminar el diálogo, F demostró la función eco.

EL PROGRAMA

Cuando surgió la idea de instalar un buzón electrónico, primero pensamos en conseguir algún programa prefabricado para este fin. Sin embargo, no pudimos encontrar ninguno satisfactorio en sus capacidades, además de la desventaja que todos operan en idioma

inglés. Por eso hubo que hacer el programa aquí, lo cual me costó unas cuantas noches frente al computador ...

Por razones de velocidad de operación, espacio de memoria ocupado y seguridad contra bloqueos, el programa fue realizado en lenguaje de máquina. Tiene una extensión de casi 2 Kilobytes. Se graba en disco o casete en formato BOOT, para no tener conflictos con el DOS. No es el fin de este artículo explicar su funcionamiento, ya que resultaría demasiado largo.

Cabe señalar que el Programa tiene incorporada la posibilidad de comunicar a distintas velocidades; en el listado figuran los valores para 150 y 300 Baud.

EL MODEM

Este es una interfaz entre el computador y el transceptor. Sirve cualquiera apta para operar en RTTY a la velocidad suficiente, que tenga el juego de tonos deseados y posea circuitería para controlar el PTT del transceptor. En el buzón penquista se usó un MODEM multinorma con 6 juegos de tonos, fabricado en Concepción.

IMPLEMENTACION

Los Radioclubes o colegas que deseen instalar un buzón de este tipo, deberán contar con lo siguiente:

1) Computador ATARI con mínimo de 48 KB RAM.

2) MODEM para RTTY con control de PTT.

3) Transceptor de VHF y antena.

4) Fuente de poder con respaldo a batería para el computador.

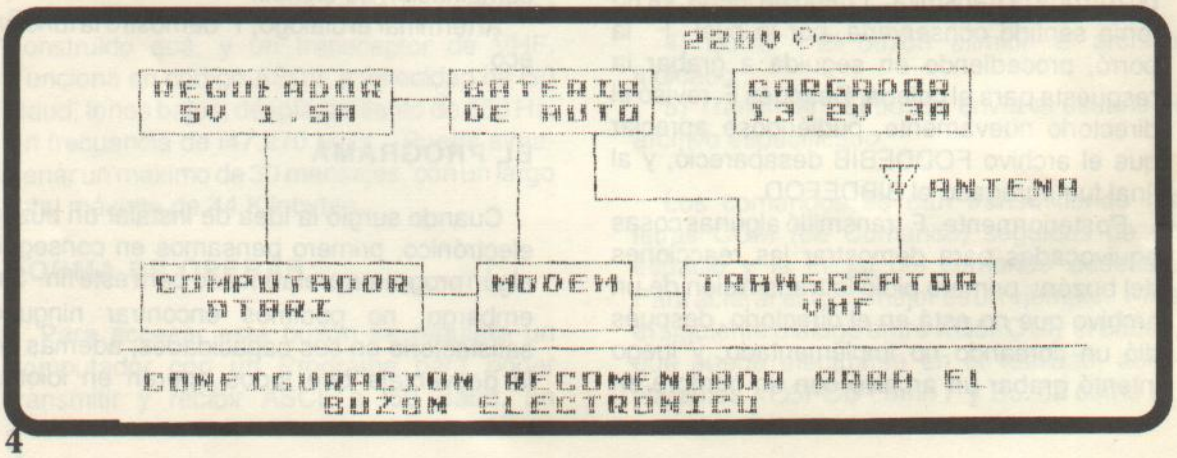
5) El Programa en disco o casete.

Respecto al punto 3, recomiendo el sistema indicado en la figura. Es importantísimo que exista respaldo a bateria, ya que en caso contrario el computador se bloqueará con cualquier fluctuación de voltaje de línea.

Quien no desee tipear el programa, puede obtenerlo del autor. En este caso ruego indicar el encabezamiento deseado para el directorio, la velocidad de comunicación, y cualquier idea especial que pudiese surgir.

Para instalar el buzón, se conecta el sistema, agregando al computador una disquetera o casetera. Al encender el computador, carga unos 17 sectores. Si tiene conectado un monitor, verá que la pantalla se oscurece una vez cargado el programa. Esto fue hecho para ahorrar espacio de memoria. Una vez cargado el programa, puede desconectar la casetera o disquetera, que ya no se ocupa más.

Invitamos a los Radioclubes a instalar buzones electrónicos, que prestan muy buenos servicios al permitir comunicación en tiempo diferido entre las estaciones, difundir noticias de boletines, archivar informaciones, y sobre todo, aprender técnicas de comunicación digitales. No olvidemos que la autoinstrucción sobre telecomunicaciones es el fin principal del servicio de Radioaficionados.



CONFIGURACION RECOMENDADA PARA EL BUZON ELECTRONICO

PROGRAMA DEL BUZON ELECTRONICO

LISTADO FUENTE DEL PROGRAMA DEL BUZON ELECTRONICO:

```
10        *=  $8900
20        JMP PREPUE
30 COMIN  .BYTE "Comando inexistente."
40 ARIN   .BYTE "Archivo inexistente."
50 ARPRO  .BYTE "Archivo Protegido."
60 FAMEM  .BYTE "Falta memoria."
70 ESTE   .BYTE "Espero texto..."
80 BOR    .BYTE "Borrado!"
90 GRA    .BYTE "Grabado."
0100 ;  PREPARACION DE PUERTAS
0110 PREPUE LDA $D302
0120      AND #$FB
0130      STA $D302
0140      LDA #$06
0150      STA $D300
0160      LDA $D302
0170      ORA #$06
0180      STA $D302
0190      LDA #$06
0200      STA $D300
0210      LDA #0
0220      STA 559
0230      LDA #253
0240      STA 20
0250 WVB  LDA 20
0260      BNE WVB
0270      LDA #1
0280      STA 66
0290 ;Timer en interrupcion,cuenta
0300 ;       en el byte 604 (hex).
0310      JMP RUTIN
0320 TIMER LDA #1
0330      STA $D209
0340      INC $0604
0350      PLA
0360      RTI
0370 RUTIN LDA #TIMER/256
0380      STA $0213
0390      LDA #TIMER&$FF
0400      STA $0212
0410      LDA #$50
0420      STA $D208
0430      LDA #$00
0440      STA $D201
0450      STA $D203
0460      LDA #4      ;1 PARA 300 BAUD.
0470      STA $D202
0480      LDA #90     ;195 PARA 300 BAUD.
0490      STA $D200
0500      STA $D209
0510      LDA $10
0520      ORA #$02
0530      STA $10
0540      STA 53774
0550      JMP DIRINI
0560 ESP  PHA
0570 ECIC LDA $0604
0580      CMP #9
0590      BNE ECIC
0600      LDA #0
0610      STA $0604
0620      PLA
0630      RTS
0640 ;Rutina de transmision ASCII,
0650 ;Buffer desde (600),largo (602).
0660 TXASCII LDA #195
0670      STA 20
0680      LDA #$00
0690      STA $D300
0700      STA $0606
0710 ESPE LDA 20
0720      BNE ESPE
0730      LDA $0602
0740      BNE ADEL
0750      LDA $0603
0760      BNE ADEL
0770      JMP TXSAL
0780 ADEL LDA $0600
0790      STA $D4
0800      LDA $0601
0810      STA $D5
0820      LDA #1
0830      STA 66
0840      LDY #0
0850 TXBYT LDX #8
0860      LDA (604),Y
0870      STA 214
0880      LDA #0
0890      STA $0604
0900      LDA #4
0910      STA $D300
0920      JSR ESP
0930 TXBIT ROR 214
0940      BCC HIGH
0950      LDA #$00
0960      STA $D300
0970      JMP LOW
0980 HIGH LDA #$04
0990      STA $D300
1000 LOW  JSR ESP
1010      DEX
1020      BNE TXBIT
1030      LDA #0
1040      STA $D300
1050      JSR ESP
1060      JSR ESP
1070      INY
1080      BNE NOCE
1090      INC $D5
1100      INC $0606
1110 NOCE CPY $0602
1120      BNE TXBYT
1130      LDA $0603
1140      CMP $0606
1150      BNE TXBYT
1160 TXSAL LDA #$06
1170      STA $D300
1180      RTS
1190 ; USO DE LOCACIONES DE MEMORIA:
1200 ;    600:INICIO BUFFER TX
1210 ;    602:LARGO BUFFER TX
1220 ;    604:CONTADOR DE BAUD (9 MAX)
1230 ;    605:REGISTRO MOMENTANEO
1240 ;    606,REGISTRO MOMENTANEO
1250 ;    607:
1260 ;    608:INICIO BUFFER RX
1270 ;    60A:LARGO MAX RX
1280 ;    60C:LARGO EFECTIVO RX
1290 ;    60E:SHIFT REGISTER RX
1300 ;    60F:FLAG ERROR LARGO RX (FF)
1310 ;    610:TOTAL ARCHIVOS (0-32)
1320 ;    611:ARCHIVO CORRIENTE # 8
1330 ;    PAGINA CERO:INTERNO RUTINAS
1340 ;  RECEPCION DE ASCII
1350 RXASCII LDA $D300
1360      ROR A
1370      BCC RXASCII
1380      LDA #0
1390      STA $060C
1400      STA $060D
1410      STA $060F
1420      LDA $0608
1430      STA 212
1440      LDA $0609
1450      STA 213
1460      LDY #0
1470 RXBYTE LDA $D300
1480      ROR A
1490      BCS RXBYTE
1500      LDA #0
1510      STA $0604
1520 RWAR LDA $0604
1530      CMP #4
1540      BNE RWAR
1550      LDA #0
1560      STA $0604
1570      LDX #8
1580 RBIT JSR ESP
1590      LDA $D300
1600      ROR A
1610      ROR $060E
1620      DEX
1630      BNE RBIT
1640      LDA $060E
1650      STA (212),Y
1660      INY
1670      INC $060C
1680      BNE NOFF
1690      INC $060D
1700      INC 213
1710 NOFF JSR ESP
1720      LDA #200
1730      STA 20
1740 PRET LDA $D300
1750      ROR A
1760      BCS PLARGO
1770      LDA 20
1780      BNE PRET
1790      RTS
1800 PLARGO LDA $060A
1810      CMP $060C
1820      BNE LBIEN
1830      LDA $060B
1840      CMP $060D
1850      BNE LBIEN
1860 RLT  LDA #220
1870      STA 20
1880 RLCIC LDA $D300
1890      ROR A
1900      BCS RLT
1910      LDA 20
1920      BNE RLCIC
1930      LDA #$FF
1940      STA $060F
1950      RTS
1960 LBIEN JMP RXBYTE
1970 DIRINI LDA #7
1980      STA 213
1990      LDA #0
2000      STA 212
2010      LDY #0
2020 LIMDIR STA (212),Y
2030      INY
2040      BNE LIMDIR
2050      LDA 213
2060      CMP #8
2070      BEQ DIR2
2080      INC 213
2090      JMP LIMDIR
2100 DIR2 LDA #$11
2110      STA $0701
2120      LDA #0
2130      STA $0610
2140      STA $0611
2150 REPOS LDA #7
2160      STA 213
2170      LDA #0
2180      STA 212
2190      LDY $0611
2200      LDA (212),Y
2210      STA $0608
2220      INY
2230      LDA (212),Y
2240      STA $0609
2250      LDA #$FF
2260      SEC
2270      SBC $0608
2280      STA $060A
2290      LDA #$BF
2300      SBC $0609
2310      STA $060B
2320      LDA $0608
2330      STA 212
2340      LDA $0609
2350      STA 213
2360      LDY #0
2370      LDA #0
2380 LICI STA (212),Y
2390      INY
2400      BNE LICI
2410      JSR RXASCII
2420      LDA $060F
2430      BEQ NE
2440      JMP ERME
2450 NE   LDA $0608
2460      STA 212
2470      LDA $0609
2480      STA 213
2490      LDY #0
2500 CCIC LDA (212),Y
2510      CMP #$43
2520      BEQ CENC
2530      INY
2540      CPY #10
2550      BNE CCIC
2560 VUE  JMP REPOS
2570 CENC INY
2580      LDA (212),Y
2590      CMP #79
2600      BNE VUE
2610      INY
2620      LDA (212),Y
2630      CMP #77
2640      BNE VUE
2650      INY
2660      INY
2670      LDA (212),Y
2680      STA $0607
2690      LDA #69
2700      CMP $0607
2710      BNE NOECO
2720      JMP ECO
2730 NOECO LDA #71
2740      CMP $0607
2750      BNE NOGRA
2760      JMP GRABA
2770 NOGRA LDA #34
2780      CMP $0607
2790      BNE NOTRA
2800      JMP TRANSMITE
2810 NOTRA LDA #65
2820      CMP $0607
2830      BNE NOBOR
2840      JMP BORRA
2850 NOBOR LDA #68
2860      CMP $0607
2870      BNE NODIR
2880      JMP DIRECTORIO
2890 NODIR LDA #COMIN&$FF
2900      STA $0600
2910      LDA #COMIN/256
2920      STA $0601
2930      LDA #ARIN-COMIN
2940      STA $0602
2950      LDA #0
2960      STA $0603
2970      JSR TXASCII
2980      JMP REPOS
2990 ;  RUTINAS DE COMANDO
3000 ECO  INY
3010      INY
3020      TYA
3030      CLC
3040      ADC $0608
3050      STA $0600
3060      LDA $0609
3070      ADC #0
3080      STA $0601
3090      STY $0605
3100      LDA $060C
3110      SEC
3120      SBC $0605
3130      STA $0602
3140      LDA $060D
3150      SBC #0
3160      STA $0603
3170      JSR TXASCII
3180      JMP REPOS
3190 GRABA INY
3200      LDA #0
3210      STA $0612
3220      LDA (212),Y
3230      CMP #00
3240      BNE NOPRO
3250      LDA #1
3260      STA $0612
3270 NOPRO INY
3280      LDA $0610
3290      CMP #31
3300      BNE NOM
3310      JMP ERME
3320 NOM  INC $0610
3330      LDA $0611
3340      STA 214
3350      LDA #8
3360      STA 215
3370      STY $0605
3380      LDA $0608
3390      CLC
3400      ADC $0605
3410      STA 212
3420      LDA $0609
3430      ADC #0
3440      STA 213
3450      LDY #0
3460 CONO LDA (212),Y
3470      STA (214),Y
3480      CLC
3490      ADC #198
3500      BCS NONUM
3510      SEC
3520      SBC #246
3530      BCS CAVAL
3540 NONUM LDA (212),Y
3550      CLC
3560      ADC #165
3570      BCS CAMAL
3580      SEC
3590      SBC #230
3600      BCS CAVAL
3610 CAMAL JMP NOMIN
3620 CAVAL INY
3630      CPY #8
3640      BNE CONO
3650      LDA #ESTE&$FF
3660      STA $0600
3670      LDA #ESTE/256
3680      STA $0601
3690      LDA #0
3700      STA $0603
3710      LDA #BOR-ESTE
3720      STA $0602
3730      JSR TXASCII
3740      LDA #7
3750      STA 213
3760      LDA #0
3770      STA 212
3780      LDY $0611
3790      LDA (212),Y
3800      STA $0608
3810      INY
3820      LDA (212),Y
3830      STA $0609
3840      LDA #$FF
3850      SEC
3860      SBC $0608
3870      STA $060A
3880      LDA #$BF
3890      SBC $0609
3900      STA $060B
3910      JSR RXASCII
3920      LDA $060F
3930      BEQ NOELA
3940      DEC $0610
3950 ERME LDA #FAMEM&$FF
3960      STA $0600
3970      LDA #FAMEM/256
3980      STA $0601
3990      LDA #ESTE-FAMEM
4000      STA $0602
4010      LDA #0
4020      STA $0603
4030      JSR TXASCII
4040      JMP REPOS
4050 NOELA LDA #7
4060      STA 213
4070      LDA #0
4080      STA 212
4090      LDY $0611
4100      INY
4110      INY
4120      LDA $060C
4130      STA (212),Y
4140      INY
4150      LDA $060D
4160      STA (212),Y
4170      INY
4180      LDA $0612
4190      STA (212),Y
4200      LDA $0611
4210      CLC
4220      ADC #8
4230      STA $0611
4240      LDA #7
4250      STA 213
4260      STA 215
4270      LDA $0611
4280      STA 214
4290      SEC
4300      SBC #8
4310      STA 212
```

```
4320     LDY #0
4330     LDA (212),Y
4340     STA $0605
4350     INY
4360     LDA (212),Y
4370     STA $0606
4380     INY
4390     LDA (212),Y
4400     STA $0614
4410     INY
4420     LDA (212),Y
4430     STA $0615
4440     LDA $0605
4450     CLC
4460     ADC $0614
4470     STA $0614
4480     LDA $0606
4490     ADC $0615
4500     LDY #1
4510     STA (214),Y
4520     DEY
4530     LDA $0614
4540     STA (214),Y
4550     LDA #GRA&$FF
4560     STA $0600
4570     LDA #GRA/256
4580     STA $0601
4590     LDA #8
4600     STA $0602
4610     LDA #0
4620     STA $0603
4630     JSR TXASCII
4640     JMP REPOS
4650 TRANSMITE LDX $0610
4660     INX
4670     INY
4680     INY
4690     TYA
4700     CLC
4710     ADC $0608
4720     STA 212
4730     LDA $0609
4740     ADC #0
4750     STA 213
4760     LDA #0
4770     STA 214
4780     LDA #8
4790     STA 215
4800 BUSQ DEX
4810     BEQ NOEXIS
4820     LDY #0
4830 BUCIC LDA (212),Y
4840     CMP (214),Y
4850     BNE PROX
4860     INY
4870     CPY #8
4880     BNE BUCIC
4890     JMP ENCONT
4900 PROX LDA 214
4910     CLC
4920     ADC #8
4930     STA 214
4940     JMP BUSQ
4950 NOEXIS LDA #ARIN&$FF
4960     STA $0600
4970     LDA #ARIN/256
4980     STA $0601
4990     LDA #ARPRO-ARIN
5000     STA $0602
5010     LDA #0
5020     STA $0603
5030     JSR TXASCII
5040     JMP REPOS
5050 ENCONT LDA #7
5060     STA 215
5070     LDY #0
5080     LDA (214),Y
5090     STA $0600
5100     INY
5110     LDA (214),Y
5120     STA $0601
5130     INY
5140     LDA (214),Y
5150     STA $0602
5160     INY
5170     LDA (214),Y
5180     STA $0603
5190     JSR TXASCII
5200     JMP REPOS
5210 DIRECTORIO JSR ENCAB
5220     LDA $0611
5230     BNE SIDIR
5240     LDA #NOHAY&$FF
5250     STA 212
5260     LDA #NOHAY/256
5270     STA 213
5280     LDA #ENCAB-SALUDO
5290     CLC
5300     ADC 214
5310     STA 214
5320     LDA 215
5330     ADC #0
5340     STA 215
5350     LDY #0
5360 CONOM LDA (212),Y
5370     STA (214),Y
5380     INY
5390     CPY #16
5400     BNE CONOM
5410     LDA #16
5420     CLC
5430     ADC #ENCAB-SALUDO
5440     STA $0602
5450     LDA #0
5460     STA $0603
5470     LDA $0608
5480     STA $0600
5490     LDA $0609
5500     STA $0601
5510     JSR TXASCII
5520     JMP REPOS
5530 SIDIR LDA $0608
5540     CLC
5550     ADC #ENCAB-SALUDO
5560     STA 214
5570     LDA $0609
5580     ADC #0
5590     STA 215
5600     LDA #0
5610     STA 212
5620     LDA #8
5630     STA 213
5640     LDX $0610
5650 DCIC LDY #0
5660 DCI2 LDA (212),Y
5670     STA (214),Y
5680     INY
5690     CPY #8
5700     BNE DCI2
5710     LDA 212
5720     CLC
5730     ADC #8
5740     STA 212
5750     LDA 214
5760     CLC
5770     ADC #10
5780     STA 214
5790     LDA 215
5800     ADC #0
5810     STA 215
5820     DEX
5830     BNE DCIC
5840     LDY #0
5850     LDA $0608
5860     STA 212
5870     LDA $0609
5880     STA 213
5890 ESPD LDA (212),Y
5900     BNE NOCERO
5910     LDA #$20
5920     STA (212),Y
5930 NOCERO INY
5940     BNE ESPD
5950     LDA 213
5960     CMP $0609
5970     BNE DLISTO
5980     INC 213
5990     JMP ESPD
6000 DLISTO LDA $0610
6010     ASL A
6020     CLC
6030     ADC $0611
6040     STA $0602
6050     LDA #0
6060     ADC #0
6070     STA $0603
6080     LDA $0608
6090     STA $0600
6100     LDA $0609
6110     STA $0601
6120     LDA $0602
6130     CLC
6140     ADC #ENCAB-SALUDO
6150     STA $0602
6160     LDA $0603
6170     ADC #0
6180     STA $0603
6190     JSR TXASCII
6200     JMP REPOS
6210 BORRA INY
6220     LDA #0
6230     STA $0612
6240     LDA (212),Y
6250     CMP #80
6260     BNE BNOPRO
6270     LDA #1
6280     STA $0612
6290 BNOPRO INY
6300     LDX $0610
6310     INX
6320     TYA
6330     CLC
6340     ADC $0608
6350     STA 212
6360     LDA $0609
6370     ADC #0
6380     STA 213
6390     LDA #0
6400     STA 214
6410     LDA #8
6420     STA 215
6430 BBUSQ DEX
6440     BEQ BNOEXIS
6450     LDY #0
6460 BBUCIC LDA (212),Y
6470     CMP (214),Y
6480     BNE BPROX
6490     INY
6500     CPY #8
6510     BNE BBUCIC
6520     JMP BENCONT
6530 BPROX LDA 214
6540     CLC
6550     ADC #8
6560     STA 214
6570     JMP BBUSQ
6580 BNOEXIS JMP NOEXIS
6590 BENCONT LDY #0
6600     LDA #7
6610     STA 215
6620     LDA (214),Y
6630     STA $0620
6640     INY
6650     LDA (214),Y
6660     STA $0621
6670     INY
6680     LDA (214),Y
6690     STA $0622
6700     INY
6710     LDA (214),Y
6720     STA $0623
6730     INY
6740     LDA (214),Y
6750     BEQ BORRABLE
6760     LDA $0612
6770     BNE BORRABLE
6780     LDA #ARPRO&$FF
6790     STA $0600
6800     LDA #ARPRO/256
6810     STA $0601
6820     LDA #FAMEM-ARPRO
6830     STA $0602
6840     LDA #0
6850     STA $0603
6860     JSR TXASCII
6870     JMP REPOS
6880 BORRABLE LDY 214
6890     STY $0607
6900     LDA #0
6910     STA 212
6920     LDA #8
6930     STA 214
6940     LDA #7
6950     STA 213
6960     STA 215
6970 BC  LDA (214),Y
6980     STA (212),Y
6990     INY
7000     BNE BC
7010     LDA 213
7020     CMP #8
7030     BEQ LIMLIS
7040     INC 213
7050     INC 215
7060     LDY $0607
7070     JMP BC
7080 LIMLIS DEC $0610
7090     LDA $0611
7100     SEC
7110     SBC #8
7120     STA $0611
7130     LDX $0610
7140     LDA #0
7150     STA 212
7160     LDA #7
7170     STA 213
7180     LDA #0
7190     STA $0700
7200     LDA #$11
7210     STA $0701
7220 CADIR LDY #0
7230     LDA (212),Y
7240     STA $0614
7250     INY
7260     LDA (212),Y
7270     STA $0615
7280     INY
7290     LDA (212),Y
7300     STA $0616
7310     INY
7320     LDA (212),Y
7330     STA $0617
7340     LDA $0614
7350     CLC
7360     ADC $0616
7370     STA $0616
7380     LDA $0615
7390     ADC $0617
7400     INY
7410     INY
7420     INY
7430     INY
7440     INY
7450     INY
7460     STA (212),Y
7470     DEY
7480     LDA $0616
7490     STA (212),Y
7500     DEX
7510     BEQ CALLIS
7520     LDA 212
7530     CLC
7540     ADC #8
7550     STA 212
7560     JMP CADIR
7570 CALLIS LDA $0620
7580     STA 212
7590     CLC
7600     ADC $0622
7610     STA 214
7620     LDA $0621
7630     STA 213
7640     ADC $0623
7650     STA 215
7660     LDY #0
7670 BAJADA LDA (214),Y
7680     STA (212),Y
7690     INY
7700     BNE BAJADA
7710     INC 213
7720     INC 215
7730     LDA 215
7740     CMP #$BF
7750     BNE BAJADA
7760     LDA #BOR&$FF
7770     STA $0600
7780     LDA #BOR/256
7790     STA $0601
7800     LDA #8
7810     STA $0602
7820     LDA #0
7830     STA $0603
7840     JSR TXASCII
7850     JMP REPOS
7860 NOHAY .BYTE "No hay archivos."
7870 NOIN .BYTE "Nombre invalido."
7880 NOMIN DEC $0610
7890     LDA #NOIN&$FF
7900     STA $0600
7910     LDA #NOIN/256
7920     STA $0601
7930     LDA #16
7940     STA $0602
7950     LDA #0
7960     STA $0603
7970     JSR TXASCII
7980     JMP REPOS
7990 SALUDO .BYTE $0D
8000     .BYTE "    BUZON ELECTRONICO DE
CE5JR"
8010     .BYTE $0D,$0D
8020     .BYTE "  Directorio:"
8030     .BYTE $0D,$0D
8040 ENCAB LDA $0608
8050     STA 214
8060     LDA $0609
8070     STA 215
8080     LDA #0
8090     TAY
8100     LDX #2
8110 LIPRE STA (214),Y
8120     INY
8130     BNE LIPRE
8140     INC 215
8150     DEX
8160     BNE LIPRE
8170     DEC 215
8180     DEC 215
8190     LDA #SALUDO&$FF
8200     STA 212
8210     LDA #SALUDO/256
8220     STA 213
8230     LDY #ENCAB-SALUDO
8240 CIAD DEY
8250     LDA (212),Y
8260     STA (214),Y
8270     STY $0607
8280     BNE CIAD
8290     RTS
```

REBOTE LUNAR EN CHILE

JORGE MARTELANZ M.
CE 3 IAT

El fin de semana del 17 y 18 de octubre de 1987 tuvo lugar un contest internacional de rebote lunar organizado por la ARRL.

Entre los participantes estuvo presente Tom Clark W3IWI presidente de AMSAT NA, quien obtuvo permiso para utilizar en la oportunidad un plato de 140' de diámetro perteneciente al Radio Telescopio ubicado en Greenbank, West Virginia.

Los miembros de AMSAT Chile, gracias a una gentileza de Eduardo Díaz, CE3GA y Leopoldo Herrera, CE3NMB de la Estación NASA de Peldehue, tuvimos acceso el sábado a un plato de 12 m, uno de los tantos ubicados en dicha estación.



Por necesidades técnicas de la estación NASA, lamentablemente no fue posible ese día, desconectar los preamplificadores ubicados en el vértice del plato, por lo cual no pudimos utilizarlo en transmisión, sin embargo, los 22 dB de ganancia de la antena nos permitieron escuchar algunas estaciones presentes en el contest.

En la foto, frente a la antena utilizada, aparecen Jorge Matta, CE3GFC, Patricio Lancellotti, CE3BSK y Jorge Martelanz, CE3IAT. Tomó la foto Rolf Haid, CE3DWJ.

MJP
INDUSTRIA METALURGICA
ANTENAS PARA VHF
5/8 Y DOBLE 5/8
BASE OMNIDIRECCIONAL
7,11 y 20 Elementos.
TIPO YAGI
DISTRIBUIDOR OFICIAL
FEDERHIT S.A.

EL RUIDO: UN TEMA INTERESANTE

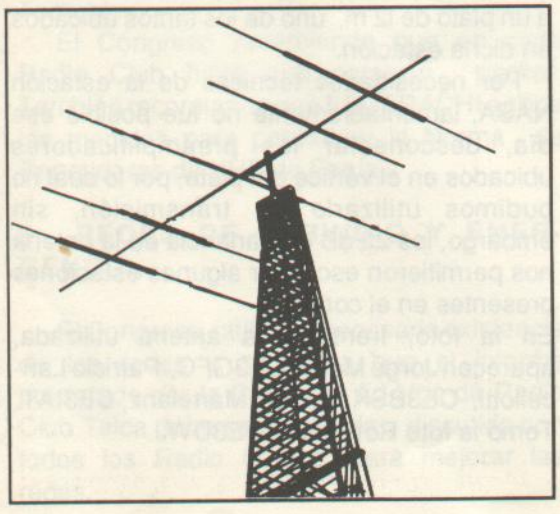
Luis Cuneo M.
CE 3 DN

En términos generales el ruido es un sonido inarticulado y confuso, que carece de timbre definido. Es un conjunto de sonidos que entremezclados se oyen contínuamente en un ambiente determinado.

En telecomunicaciones, es cualquier parásito que, sobreponiéndose a las señales, las distorsiona o desfigura con distinta intensidad.

Tiene dos orígenes, uno natural y otro artificial y en ambos se trata de ondas electromagnéticas amortiguadas, cuya característica más relevante consiste en que a medida que transcurre el tiempo y la onda se aleja del punto de origen, su intensidad decrece progresivamente hasta desvanecerse por completo.

Estas oscilaciones son semejantes a las que genera la descarga de un condensador montado en serie con una autoinducción y un



explosor o chispero, dispositivo que conformó, en la infancia de la radio, los primeros emisores.

El sonido radioelectrónico de origen natural es aquel que procede de las descargas de la electricidad estática en las nubes cuyo vapor de agua se carga con enormes potenciales eléctricos a causa del roce del viento, produciendo chispas de descomunales dimensiones y luminosidad (los relámpagos y los rayos), los que son acompañados de ruidos acústicos de gran intensidad, los truenos. Acotemos aquí, ahora que está de moda el ozono, que toda la descarga eléctrica en el aire genera una cantidad de este gas de olor picante, polímero del oxígeno.

Durante las tempestades es común que en el océano se produzcan descargas pequeñas y de larga duración, una especie de efecto de corona que cubre los extremos de los mastiles de las embarcaciones, conocidas desde la antigüedad por los navegantes y que se denomina "Fuego de San Telmo" que entorpece y aún anula la recepción de señales de radio. Existe además una fuente de ruido radioeléctrico, denominado "música de las estrellas" la que procede del espacio intergaláctico, generado por cuerpos celestes que poseen potentes campos gravitacionales y que emiten constantemente ondas electromagnéticas que llegan a nuestros receptores y también a los radiotelescopios; estos últimos han permitido un importante conocimiento del Universo mediante el estudio de estas radiaciones; como su nivel de intensidad es sumamente bajo no crean inconvenientes a las radiocomunicaciones terrestres.

El ruido electromagnético artificial, es otra manifestación de la polución ambiental, pues lo crea directa o indirectamente el hombre al utilizar un enorme número de maquinarias,

aparatos e instalaciones accionados por la electricidad.

Todo artefacto eléctrico operado en forma defectuosa, sin la debida mantención o sin los elementos de protección adecuados, es susceptible de producir disturbios de mayor o menor cuantía en la recepción de señales de radiofrecuencia, sean estas en las bandas de ondas larga, medias, cortas o ultracortas. Entre los principales responsables del ruido artificial mencionaremos los motores, tanto de las instalaciones industriales como de los artefactos domésticos, en especial aquellos con inducidos bobinados y naturalmente con carbones y colectores, lámparas de iluminación en base a descargas (fluorescentes, gas de mercurio, sodio, neón, etc), aparatos de electromedicina, hornos de microondas, termostatos, sistemas de ignición de motores de combustión interna, centrales rectificadoras de alta potencia, equipos de radiocomunicaciones mal ajustados.

Todo esto se agrava aún más cuando las instalaciones eléctricas, las nuestras y las otras, fueron mal concebidas, se encuentran deterioradas por las inclemencias de la naturaleza, la falta de mantención, el exceso de carga, y carecen de protección adecuada y de blindajes a tierra. También las redes de distribución en alta y baja tensión son fuente y origen de un nivel de ruidos considerable y muchas veces insoportable.

ALGUNAS SOLUCIONES

Para ello vamos a atacar los problemas considerándolos agrupados, tal como lo hicimos para enumerarlos e irlos presentando al estudiar el origen:

1) Los ruidos naturales no tienen posibilidad de ser controlados; en el mejor de los casos, al ser de nivel moderado, pueden atenuarse accionando el limitador de ruidos. Si tenemos una antena direccional con muy buena discriminación, apuntarla hacia el cuadrante más tranquilo y contentarnos con comunicar con las estaciones contenidas dentro de él.

Si los estáticos son demasiado intensos a pesar de todo lo anterior, apagar el equipo, coger un buen libro, la colección de sellos o encender el televisor.

2) La prospección de los ruidos debemos comenzarla en nuestro propio hogar y una vez obtenida la certeza que estamos limpios, continuar con las áreas adyacentes:

2.I Recomendamos revisar cuidadosamente la línea de tierra (alambre verde según el código de instalaciones); si no existiera, instalarla con alambre de cobre de I,5 mm de sección, pasándola de ser posible, por dentro

CE5NCX

Soc. Pesquera Bío-Bío Ltda.

TALCAHUANO - CHILE

Gerencia: Avda. Colón 2450 — Casilla 5-A
Fonos: 585240 - 585241 — Télex: 260137 PEBIO CL

de la tubería de canalización existente uniendo a ella todos los contactos centrales de los enchufes (tienen que ser de 3 contactos); conectarla a todos los pernos o terminales de tierra de los artefactos que carezcan de cable de alimentación trifilar.

La línea de tierra tiene que hacer un contacto muy firme con la toma de tierra, generalmente en nuestro medio con la *cañería metálica* del agua potable.

Para verificar la calidad de la toma tierra es indispensable revisar su contacto con la cañería, esto es que la cañería esté limpia y brillante, lo mismo que la abrazadera; si esta última estuviera corroída, reemplazarla y la nueva debe pulirse con lija para fierro, lo mismo que la cañería. Soldar el alambre a la abrazadera. Evitar enrollar el alambre, pues es difícil mantenerlo bien apretado y que no se oxide o suelte. Terminado el trabajo cubrir la abrazadera con cinta aisladora para proteger el alambre de la humedad y la suciedad, evitando la posibilidad de enganches accidentales, fatiga mecánica, etc.

La calidad de la toma de tierra puede verificarse con un ohmetro conectado en serie con otras tomas de tierra seguras. Estas pueden tomarse de la estructura metálica del edificio, canalizaciones de calefacción (nunca la del gas) o algunas varillas hundidas en el terreno húmedo y comparar ambas lecturas, las que obviamente deberían ser ø. Se puede usar también una ampolleta de l00 w en serie con el polo vivo y tocar alternativamente la punta libre con las toma-tierras y comparar el brillo de la luz, que debería ser exactamente el mismo. En caso de haber diferencias, conectar el alambre a la que indique poca o ninguna resistencia en el instrumento o la que de el mayor brillo de la luz de la ampolleta.

2.2 Asegúrense de que todos los tornillos de contacto en los zoquetes, enchufes, artefactos, etc., etc. estén debidamente apretados y que las superficies de contacto se hallen absolutamente limpias, libres de corrosión o escoriaciones.

2.3 Lo antes dicho vale para los portalámparas y portafusibles de los tableros de paso y distribución.

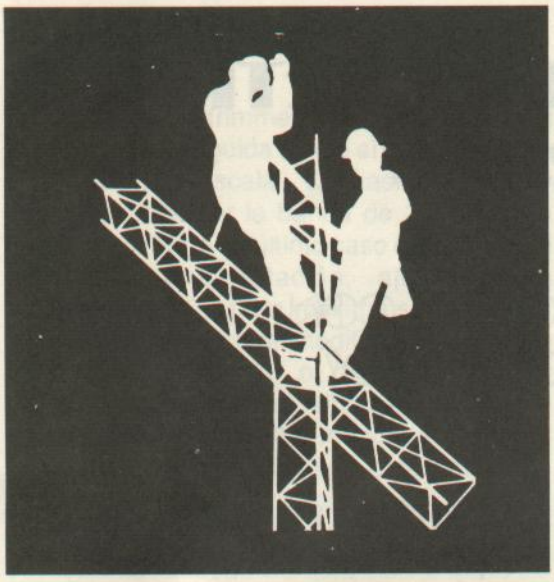
2.4 Erradicar absolutamente la nefasta práctica de reparar con "pelos" los fusibles o balínes de los tableros de paso y distribución.

2.5 Revisar los enchufes machos y hembras para verificar su estado de conservación y condición de contacto mútuo, corrosión de las partes metálicas y metalización de las partes aisladoras, especialmente aquellos sometidos a cargas mayores, como estufas, planchas, cocinillas, equipos de transmisión, refrigeradores, lavadoras y secadoras de ropa. Si esta inspección indica la necesidad de cambios, aprovechar de cambiarlos por tipos para trabajo pesado (más de l0 Amperes, o lo que indique la placa).

2.6 Los contactos de los termostatos tienen la mala costumbre de desgastarse y escoriarse con su contínuo accionar y producen poderosos arcos voltáicos, deben revisarse seguido y pulirse con una lima para platino (utilizadas en mecánica automotriz). Si el desgaste es importante debe reemplazárselos.

En resumen, se trata de obtener que los contactos sean positivos y no produzcan

fhorma
CIA. CONSTRUCTORA LTDA.
QUILLOTA 861 / VIÑA DEL MAR / F-972672



chisporroteos, los que invariablemente, aparte del mal funcionamiento del artefacto, producen contínua o intermitentemente ruidos de potencia proporcional al tamaño e intensidad de las chispas.

3) Eliminados los ruidos domésticos o verificada su inexistencia, debemos preocuparnos de los originados en el exterior, cuyas fuentes pueden ser similares a las que ya analizáramos en el Nº 2) y su corrección es idéntica. Mayor preocupación involucran las instalaciones industriales, de electromedicina, generadores o rectificadores de energía y finalmente, las redes de alimentación y distribución eléctrica en alta y baja tensión o alumbrado público.

3.I La acción se dificulta en estos casos, pues se pasa por la voluntad y la propiedad de terceros, aunque legalmente están obligados a mantener sus instalaciones en perfecto estado y en tal condición que no produzcan daños e inconvenientes en su vecindario, lo cual no siempre se obtiene con facilidad.

3.2 El radioaficionado debe atenerse a una recomendación muy práctica -no intervenir personalmente, por ningún motivo, en trabajos o instalaciones de dispositivos correctores "no meter las manos"- en los equipos o instalaciones ajenas.

Debe en todo caso, por tratarse de problemas con terceros, emplear sus mejores dotes de convencimiento y las técnicas más avanzadas de relaciones públicas. En el peor de los casos, hasta contribuir pecuniariamente al pago del todo o parte de la factura de algún profesional competente que solucione el problema.

Quedaría finalmente la solución judicial, que es larga, onerosa y de resultados impredecibles.

3.3 Si se verificara que las perturbaciones provienen de elementos del alumbrado público o de las redes de distribución ya mencionadas, la solución suele ser rápida y eficiente, pues consiste en llamar al Departamento de Emergencia de las empresas distribuidoras, las que en brevísimo tiempo (generalmente pocas horas) envían sus equipos de reparaciones.

Sobre el último particular me es grato hacer pública mi experiencia y destacar la eficiente atención que recibí hace poco tiempo de Chilectra Metropolitana. En efecto, bastó un llamado telefónico para que a no más de 2.30 horas solucionaran un inconveniente que producía una conexión defectuosa del transformador del sector.

Para terminar, recuerdo a los radioaficionados que la mayoría de los equipos actualmente en uso y algunos de buena marca, desde hace años, están provistos con filtros de entrada de línea notablemente eficientes, como también lo son los limitadores o silenciadores de ruido. Su existencia y disposición se puede verificar sin destapar el equipo; en la duda, revise el diagrama que da el fabricante como parte del manual de operación. Si faltaran dichos filtros o estimaran insuficientes, se puede recurrir a los textos y revistas técnicos para construirlos, completarlos o modificarlos.

La ubicación de las fuentes de ruidos y perturbaciones ayuda mucho a su más pronta supresíon; para ello se puede utilizar a guisa de radiogoniómetro un receptor portátil toda onda con antena ferrita y de varilla, un buen mapa de la comuna en que habitamos, una regla y una brújula.

Los perfeccionistas pueden profundizar en técnicas radiogoniométrica, construir una antena especial y hasta entusiasmar a algún amigo, convirtiendo esta rebusca en una entretención fascinante.

¿ES USTED UN DOS METRISTA ABURRIDO?

¡ENTRETENGASE CON ESTE PROYECTO!

EmilioTroncoso Sch.
XQ5BIB

Para aquellos que no disponen de un transceptor de 2 metros de "banda corrida" y que, por lo tanto, están obligados a escuchar solamente las estaciones de aficionados dentro del "corral", pero que desearían sólo por variar un poco, escuchar otros servicios, presentamos este sencillo proyecto que les permitirá curullar fuera de la banda.

Para iniciar la construcción bastará buscar en el cajón de los cachureos (todo radioaficionado que se respete lo tiene y si no es así, ya es hora que se vaya preocupando) un cristal que oscile en lo fundamental cerca de 7.0 MHz. El autor utilizó uno de 6.940 MHz. Es importante que la última cifra sea cero para aprovechar plenamente la separación standard de l0 KHz. de los transceptores para 2 metros.

Con un cristal de 7 MHz. se puede escuchar cualquier transmisión que esté entre los límites:

$$144 \pm 7$$
$$148 \pm 7$$

es decir, entre 137 - 141 MHz y
151 - 155 MHz

En el comercio se encuentran fácilmente cristales de 5, 6, 8, l0, l2, l8 y 20 MHz ya que son de uso común en la circuitería de microprocesadores. Se puede instalar uno o más cristales y así cubrir una o más bandas. En este caso habrá que instalar también una llave de cambio para conmutar los cristales. Cabe hacer notar que un cristal que oscile en 4 MHz nos permitirá escuchar los 4 MHz por debajo y por arriba de la banda de 2 metros. Una posibilidad que no hay que descartar consiste en la instalación de un trimmer de 5-60 pF en serie, con cada cristal, tal como se muestra en la figura l, y que permitirá hacer ajustes en la frecuencia de trabajo del oscilador.

CONSTRUCCION.

Todo el circuito cabe en una placa impresa CIR-3. La disposición no es crítica, pero trate en lo posible que las conexiones a las bobinas L_1 y L_2 sean lo más cortas posibles. Monte primero C_1 en un extremo de la plaqueta con una pequeña escuadra de aluminio. Instale enseguida L_1 lo más cerca posible de C_1 y luego el TECJ (transistor de efecto de campo de juntura) MPFl02, en la misma forma. Antes de soldar este transistor (con un cautín de 25 W), enrolle un alambre fino de cobre desnudo en las patitas para evitar daños.

AJUSTE.

Sintonice primero una estación de 2 metros y ajuste C_2 para máxima señal. Una vez

ajustado este trimmer no requerirá más retoques. En seguida ajuste el potenciómetro P_1 a mitad de escala, C_1 casi al mínimo y comience a barrer la banda de 2 metros en pasos de 5KHz o en último caso de l0 KHz. Si encuentra una estación, ajuste ahora manualmente C_1 para máxima señal. Si la recepción no es clara modifique el nivel de inyección del oscilador o retoque el trimmer del cristal hasta lograrlo. Una vez conseguido el nivel idóneo de señal mediante el potenciómetro P_1, que no es crítico, este trimmer no requerirá ajustes posteriores.

Tenga presente que de acuerdo a las leyes internacionales hay que respetar siempre el principio del "secreto de las radiocomunicaciones".

Todo lo que usted escuche es para su propia diversión o conocimiento. No puede ser divulgado ni puesto en conocimiento de terceros.

ESPECIFICACIONES TECNICAS.

L_1 : 2 espiras de alambre de timbre desnudo enrollado al aire con un diámetro de 8 mm. Eslabón de l espira. Separación entre espira 2 veces el diámetro del alambre.

C_1 : Variable miniaturade 2-24 pF con eje de sintonía.

L_2 : 3 espiras. Eslabón de l espira (idem L)

C_2 : Capacitor trimmer cerámico 2-24 pF.

X_1 : Cristal que oscile en la fundamental cerca de 7.000 M Hz (Ej. 6.940 7.020 MHz, etc.)

C_3 : Capacitor trimmer de 5-60 pF (opcional)

P_1 : Potenciómetro miniatura de lK (Trimmpot).

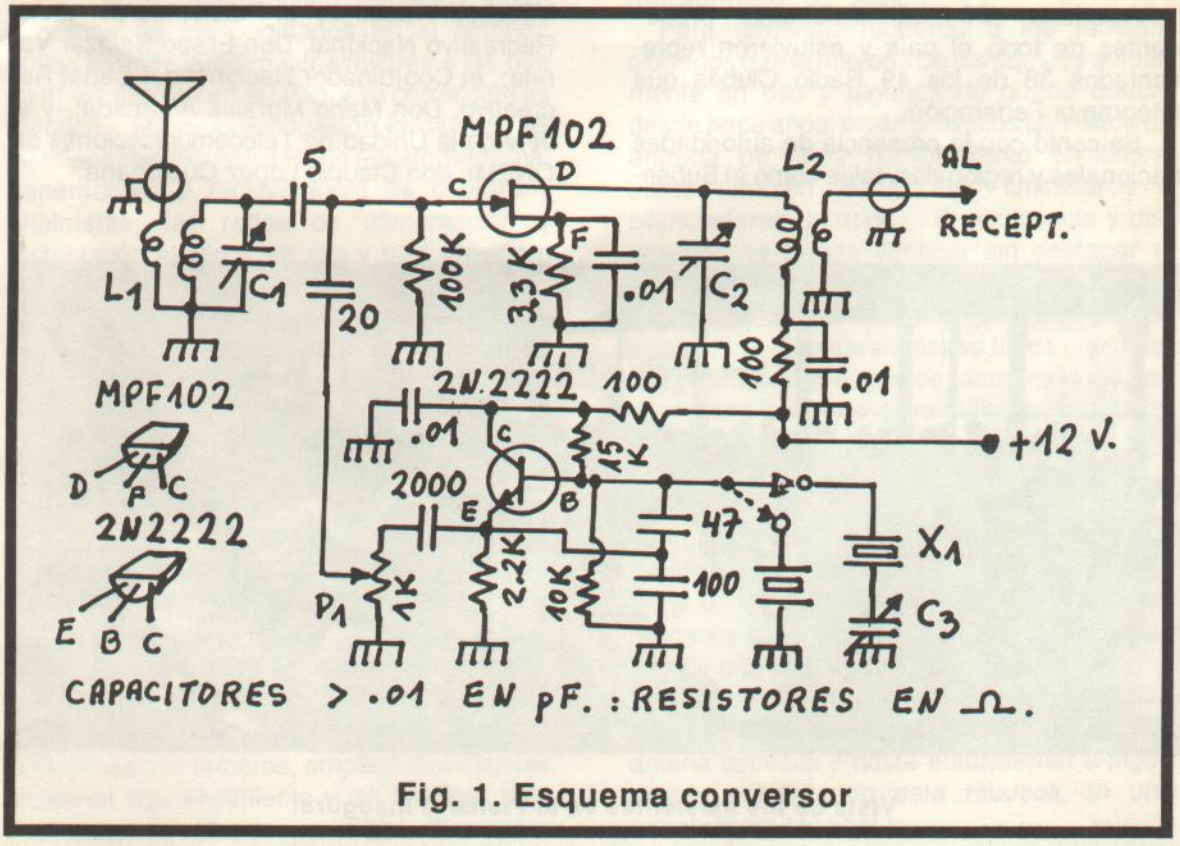


Fig. 1. Esquema conversor

TERCER CONGRESO DE CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE

Los días 16 y 17 de Julio de 1988 se realizó en Algarrobo el Tercer Congreso de Clubes de Radioaficionados, organizado por FEDERACHI.

Asistieron 150 radioaficionados procedentes de todo el país y estuvieron representados 38 de los 49 Radio Clubes que integran la Federación.

Se contó con la presencia de autoridades nacionales y regionales, tales como el Subsecretario de Telecomunicaciones, Coronel Don Gustavo Arenas Corral; el Secretario Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Quinta Región, Don Hernán Vásquez Wacquez; el Presidente del Canal Recreativo Nacional, Don Eliseo Salazar Varela; el Coordinador Nacional del Canal Recreativo, Don Mario Morales Ahumada; y el Jefe de la Unidad de Telecomunicaciones de ONEMI, don Claudio López Quelopana.



Vista de los asistentes en el Plenario Inaugural

En una intensa jornada de trabajo y distribuídos en 7 Comisiones, los asistentes trataron los temas de mayor importancia en la actualidad para la radioafición nacional. Entre las actividades complementarias se destacan la demostración de un nuevo QRP, desarrollado en la VIII Región, y la demostración del NODO Valparaíso de la red CHILENET.

En el presente artículo se consignan el discurso inaugural del Presidente de FEDERACHI, Don Oscar Cabello Araya; las recomendaciones finales del Congreso y los extractos más importantes del discurso del Subsecretario de Telecomunicaciones en el Plenario de clausura. ∞

DISCURSO INAUGURAL DEL SR. OSCAR CABELLO A. PRESIDENTE DE FEDERACHI



El presidente de FEDERACHI Sr. Oscar Cabello A. CE3AFX, en su discurso inaugural

Parece que hubiera sido ayer, pero la verdad es que fue hace varios años. Fue en 1981 y 1982 cuando la Federación organizó los primeros Congresos de Clubes de Radioaficionados; y resultaron todo un éxito porque más que encuentros sociales, fueron jornadas de reflexión y de intenso trabajo que tuvieron un impacto significativo en tareas posteriores, como el Reglamento de Radioaficionados que hoy nos rige, los exámenes o la instalación de numerosas repetidoras de VHF a lo largo de Chile. Pero así como la radioafición chilena y las autoridades fueron muy receptivas respecto de varias materias tratadas en los primeros Congresos, no lo fueron respecto de un tema que planteó el entonces Presidente de FEDERACHI, don Ignacio Martínez, cuando manifestó su preocupación por el extraño crecimiento que había tenido la radioafición chilena, cuyos integrantes subieron violentamente de 2.500 a 3.500, es decir, un 45% en un sólo año.

Hoy hay más de 12.000 radioaficionados en Chile y este indicador lamentablemente no es un motivo de orgullo para nadie, porque sólo hemos crecido en cantidad, pero no en calidad, y esta inquietud es justamente la razón de ser de este Tercer Congreso.

En efecto, este Tercer Congreso se abocará a materias tan contingentes como el mal uso de las bandas, el verdadero rol de las redes de servicio y emergencia, el estado actual de los exámenes o la capacitación de los radioaficionados; también analizaremos en qué medida estamos cumpliendo el reglamento. Seremos críticos con nosotros mismos e intentaremos identificar las fortalezas y debilidades que tenemos en nuestros Radio Clubes y en la propia Federación; pero también trataremos de perfeccionarnos en lo que respecta a nuestro quehacer de radioaficionados y en este Tercer Congreso adoptare-



El Secretario Regional Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de la V Región se dirige a los asistentes.



El ex Presidente de FEDERACHI, Sr. Ignacio Martínez, CE2MH, dando la Conferencia "El Futuro de la Radioafición".



La Comisión Exámenes y Capacitación, presidida por el Sr. José Montero, CE5DRN, en plena labor.

mos acuerdos trascendentales para avanzar en el Proyecto CHILENET, para que dentro de 1988 podamos interconectar cientos de computadores de radioaficionados entre la V Región y la IX Región. Finalmente, aprovecharemos este Congreso para programar la ayuda que brindará la radioafición nacional a ONEMI y a la Fuerza Aérea de Chile, en la próxima Operación Confraternidad, ejercicio destinado a facilitar la cooperación internacional en casos de catástrofes.

Antes de terminar, deseo expresar el profundo reconocimiento del Directorio de la Federación hacia el Canal Recreativo Nacional, y especialmente hacia su Presidente don Eliseo Salazar Varela; una vez más el Canal nos ha apoyado con recursos financieros, sin los cuales difícilmente habríamos efectuado este Congreso.

Quiero agradecer también a todos y a cada uno de los que hoy están en esta sala, por sacrificar el tiempo que legítimamente correspondía a vuestras familias, al asistir a Algarrobo. Cuando iniciamos la programación de este Congreso pensamos que íbamos a tener unos 60 ó 70 participantes; hoy tenemos el doble. El interés de todos ustedes es nuestro mejor estímulo y una garantía para mirar con optimismo el futuro de la radioafición chilena.

Entre nosotros se encuentran también varios colegas de Clubes que no son miembros de nuestra Federación. Les agradezco enormemente que nos estén acompañando, porque estoy cierto que ello nos permitirá conocernos mejor, facilitando así el camino hacia la completa unión de la radioafición chilena.

Antes de terminar, quiero comunicarles que el Sr. Subsecretario de Telecomunicaciones, Coronel de Ejército don Gustavo Arenas Corral, se ha excusado por no estar con nosotros en este instante, debido a que se encuentra en la ciudad de Concepción atendiendo otros asuntos propios de su cargo. No obstante, él se ha comprometido a anticipar su regreso con el objeto de acompañarnos mañana, en la jornada de clausura. La presencia del Sr. Subsecretario nos dirá en qué medida las autoridades se interesan por el esfuerzo que estamos realizando. Es importante que el Sr. Subsecretario sepa que detrás de todos nosotros hay más de 3.000 radioaficionados activos, en clubes federados y no federados, que son los verdaderos

radioaficionados y que desde Arica a la Antártica contemplan con interés este Congreso. Los radioaficionados sabrán aquilatar debidamente la preocupación que demuestre el Supremo Gobierno por nuestras actividades; más aún, frente a la preocupación de nuestras autoridades siempre responderemos con acuerdos y sugerencias constructivas, como los que emanarán de este Congreso, y con una radioafición de calidad, que sea un orgullo para Chile. ∞

TERCER CONGRESO DE RADIO CLUBES...

RECOMENDACIONES FINALES

Las presentes recomendaciones son fruto del trabajo desarrollado en las Comisiones y de los acuerdos logrados en los distintos Plenarios de este Congreso. Cabe señalar que en el Congreso hubo en definitiva 7 Comisiones de Estudio y 4 Plenarios. (Inicialmente se consideraron 8 Comisiones, pero las Comisiones que trataban sobre Federhit S.A. y sobre el Rol de la Federación se refundieron en una sola y trabajaron juntas).



La Comisión CHILENET, presidida por el Sr. Carlos Godoy, CE2HI, analizando la instalación de los nuevos nodos de la red.

El Plenario final acordó las siguientes recomendaciones:

1.- REGLAMENTO.

El Congreso piensa que el actual Reglamento es adecuado y solo recomienda a la Federación que intensifique las medidas para que SUBTEL lo haga cumplir, especialmente en lo que respecta a control de bandas, sanciones, acuciosidad en los exámenes, eliminación de licencias vencidas y empadronamiento de equipos. También es necesario que se promulguen a la brevedad las normas que faltan.

2.- EXAMENES Y CAPACITACION.

El Congreso recomienda a la Federación influir para que se subsanen los aspectos negativos de la delegación de exámenes, especialmente en lo que dice relación con mantener un nivel uniforme y coordinar adecuadamente a los Radio Clubes con las SEREMITT.

El Congreso considera indispensable

también que la Federación complete los trabajos de la Comisión Capacitación, efectúe periódicamente reuniones de Examinadores e Instructores y fomente la formación ética de los nuevos radioaficionados. También se destaca la necesidad de estimular la práctica operativa en la instrucción de los radioaficionados.

3.- FUNCIONAMIENTO DE LOS RADIO CLUBES.

El Congreso recomienda difundir las conclusiones de la Comisión que estudió estas materias, especialmente a los socios de los Radio Clubes, a fin de que siempre haya un buen balance entre las actividades técnicas y sociales que deciden el éxito o fracaso de los Radio Clubes. También se recomienda estudiar la procedencia o improcedencia de una condonación de cuotas atrasadas o el estudio de otras medidas que ayuden a paliar este problema. También se recomienda la confección de un Manual de Dirigentes.

4.- CHILENET Y OTRAS MATERIAS TECNICAS.

El Congreso respalda plenamente el trabajo de esta Comisión con el objeto de completar a la brevedad los nodos de las regiones VII, VIII y IX, para que en Septiembre de 1988 Chilenet funcione entre Valparaíso y Temuco.

El Congreso recomienda que en cada Radio Club haya una estación packet. También recomienda que FEDERACHI agilice las medidas para promulgar la Norma de Repetidoras de VHF de Fonía.

5.- REDES DE SERVICIO Y EMERGENCIA.

El Congreso ratifica la necesaria existencia de las redes y considera que el informe preparado por la Comisión Ad-Hoc de Radio Club Talca debe ser difundido y discutido con todos los Radio Clubes, para mejorar las redes.

El Congreso respalda la iniciativa de ampliar y mejorar la frecuencia de encuentro, pero considera que las recomendaciones que regulan su uso deben ser ampliadas por el Directorio de FEDERACHI, considerando los planes de frecuencias nacionales e internacionales. También piensa que son importantes las conclusiones respecto de la Defensa Civil y que es necesario reafirmar las resoluciones vigentes respecto de las Redes.



El Presidente de la Comisión Reglamento, Sr. Luis Cúneo, CE3DN, dirigiendo el trabajo de su grupo.



El ex Presidente de FEDERACHI, Sr. Velko Violic, dirigiendo el trabajo de la Comisión que estudió materias relacionadas con el futuro de FEDERACHI.

6.- MAL USO DE LAS BANDAS.

El Congreso recomienda a la Federación que analice detenidamente el trabajo de esta Comisión y que lo ponga en conocimiento de SUBTEL.

7.- FEDERHIT S.A. Y ROL DE LA FEDERACION.

El Congreso, acogiendo las conclusiones de esta Comisión, recomienda a Federhit agotar los medios para difundir sus actividades con el propósito de subsanar el delicado problema de información que existe en muchos Clubes, que no dan a conocer a sus socios los servicios de Federhit S.A.

El Congreso recomienda a los Radio Clubes que den a conocer a Federhit S.A. qué servicios requieren de ella, único medio de planificar y decidir el futuro de Federhit S.A.

En cuanto a FEDERACHI, el Congreso recomienda al Directorio un análisis de las debilidades detectadas e intensificar el trabajo de las Comisiones, especialmente aquellas que se encuentran atrasadas en sus programas, pero sin reducir ni aumentar el número de actividades que se están desarrollando. ∞

Fibermold

EMBARCACIONES DEPORTIVAS

FIBERMOLD fabrica sus embarcaciones con la más alta calidad en materias primas y accesorios:
RESINAS DE POLIESTER 1ª CALIDAD
FIBRAS DE VIDRIO INGLESAS
PERNOS Y HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE
MASTILES DE DURALUMINIO USA
VELAS DE DACRON

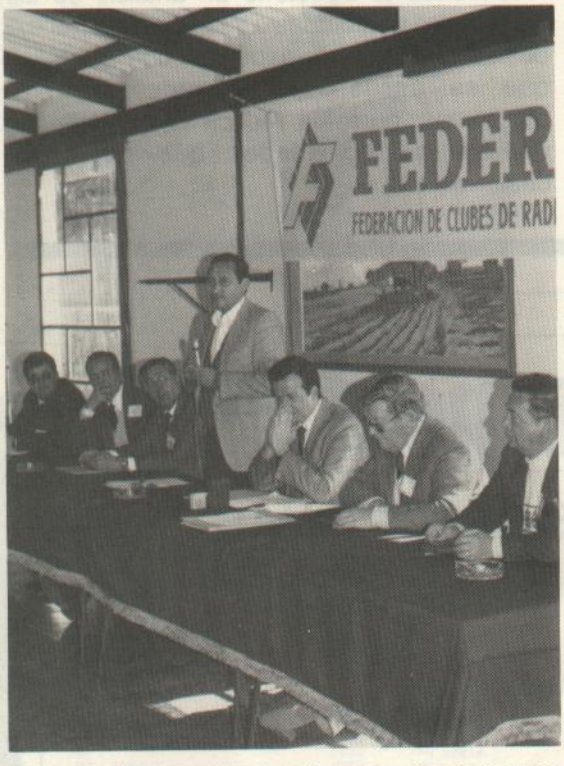
Las embarcaciones **FIBERMOLD** se construyen de acuerdo a las normas de las **US COAST GUARD.**

AIREX Fiberglass Sandwich Construction

FABRICA Y SALON DE VENTAS:
ANTONIO SECCHI 043 (VICUÑA MACKENNA ALT. 1.100)
TELEFONOS: 5552848 - 555361

FIBERMOLD se reserva el derecho de hacer cualquier modificación en sus embarcaciones.

EXTRACTOS DEL DISCURSO DEL SR. SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES EN EL ACTO DE CLAUSURA DEL TERCER CONGRESO.



El Sr. Subsecretario de Telecomunicaciones en su alocución del Plenario Final.

... Considero de suma importancia todas las materias que se han tratado en esta oportunidad, y la Subsecretaría realmente se ha preocupado de estas materias. Está estudiando en forma permanente todas las Normas y la reglamentación a que se refiere la radioafición, y es así como -por ejemplo- después de analizar lo que ha pasado los dos últimos años con los exámenes de radioaficionados, nos hemos dedicado a ver la forma de mejorar la Norma de Exámenes...

... Se pretende corregir la Norma, para hacerla más eficiente, para que los radioaficionados que se incorporen conserven lo que tiene que ser la radioafición, la esencia y el espíritu del radioaficionado, que no sean explotadores de frecuencia, que no sean comerciantes de la red, del espectro, sino que sean radioaficionados, con el carisma, con el espíritu que tienen todos ustedes; eso hay que conservarlo.

Es por eso que no queremos nosotros, los que estamos como autoridad del sector, no queremos tomar en nuestra Subsecretaría la responsabilidad, porque a pesar de que algunos nos interesamos y nos apasionamos -no tanto como ustedes indudablemente- por la radioafición, es posible que en algún momento otros no lo hagan. Es por eso que debe conservarse, a juicio del Subsecretario que les habla, debe conservarse esa responsabilidad dentro de los Radio Clubes. Mejoremos la Norma, mejoremos la toma de exámenes, hagamos trabajar más al SEREMITT, pero la responsabilidad del ingreso de nuevos radioaficionados a los Radio Clubes o a la radioafición en general, tiene que ser básicamente de los Radio Clubes.

Por otra parte, hemos trabajado con mucha intensidad también en este asunto del control del espectro; la Subsecretaría no tiene los medios técnicos hoy día para efectuar el control del espectro. Estamos reincorporando

hoy día los gravámenes al uso del espectro radioeléctrico, de forma que todas las personas que usen una frecuencia del espectro, personas o instituciones, deberán pagar en el futuro; también los radioaficionados, pero pagan una pequeña cantidad y solamente en el momento de inscribirse o de obtener su credencial, y es bastante bajo...

...¿Qué va a permitirnos el cobro de estos gravámenes? Nos va a permitir entonces equipar a la Subsecretaría de un sistema eficiente de control del espectro, tanto a nivel central como regional, porque no sacamos nada con controlar solamente lo que pasa en la Región Metropolitana. Sin embargo, cualquier esfuerzo que haga la autoridad va a ser insuficiente si no se cuenta con la colaboración de los Radio Clubes. Luego, personalmente, soy partidario del autocontrol, autocontrol del espectro por los Radio Clubes, y hemos estudiado en la Subsecretaría también una Norma, de forma de que sean algunos delegados elegidos regionalmente y localmente por los Clubes quienes tengan un turno y se dediquen a controlar el espectro con el apoyo directo de la autoridad.

... Hace años que, especialmente la Defensa Nacional, está preocupada de la importación de equipos. Por disposiciones económicas del país, y de leyes de libre comercio, existe el impedimento de controlar la venta. Nosotros no queremos controlar la venta, nosotros queremos saber cuál es el destino final de cada equipo, así que esa es otra de las Normas que estamos estudiando...

... Siempre hemos contado con una leal colaboración de FEDERACHI que ha contribuído con su iniciativa, ha contribuído con documentos y también con opiniones personales que siempre son muy útiles. Así es que yo les agradezco la gentileza que han tenido de hacernos llegar siempre su colaboración...

... Solamente quiero reconocer hoy día la real importancia que el Gobierno y el Subsecretario que les habla, le atribuyen a esta pasión que tienen ustedes, que es la radioafición. Realmente nos sentimos orgullosos de tener una radioafición responsable, organizada, con un espíritu realmente encomiable, con un espíritu de servicio, de lo cual ustedes también pueden sentirse plenamente orgullosos; además son ejemplo de patriotismo, porque no hay actividad o no hay preocupación nacional en la cual ustedes no estén en la primera fila. Este reconocimiento se los hago de parte del Gobierno y del Subsecretario que habla, y los insto a seguir con este espíritu, porque ustedes son un ejemplo en el país. Yo les felicito y les ruego que le hagan llegar a todos aquellos quienes conforman sus Clubes este saludo del Subsecretario, y este reconocimiento que se los entrego hoy día de todo corazón. ∞



En frenos y embrague lo que Ud. necesita, lo tiene o lo hace

"ON PEPE"

PATRICIO BERTONI VALENZUELA S.A.

10 NORTE Nº 1256 CE 4 CLM
TELEFONO 32706 TALCA

ACTIVIDADES



El Diploma COMUNAS DE CHILE ha causado un interés sin precedentes en la radioafición chilena. El primer radioaficionado que lo obtuvo fue ROBERTO IBARRA JARA, CE 3 HPH, de Santiago. En la fotografía apreciamos a Tito Chahín, Vicepresidente del R.C. Temuco, en los instantes en que hace entrega de su diploma COMUNAS DE CHILE al colega Filidor Silva, CE 6 JOE, otro de los primeros en obtenerlo.



Filidor Silva y René Mardones entrevistados por la prensa local con motivo de la entrega del DIPLOMA COMUNAS DE CHILE en la sede del Radio Club Temuco.



Radio Club Ñuñoa Chile, uno de los más activos de Santiago, ha adoptado la costumbre de efectuar charlas periódicas sobre temas especializados de la radioafición. En la fotografía apreciamos a CE3NR en los instantes en que dicta una charla sobre DX.



Eduardo Moreno, CE 4 HCB, nuevo Director de la revista RADIOAFICION, acompañado de Mercedes, su flamante esposa.



Una inolvidable expedición a la Carretera Austral realizaron 7 radioaficionados de la zona central en Febrero. De paso activaron numerosas comunas que no tenían actividad de radioaficionados, despertando el interés de todos los que postulan al DIPLOMA COMUNAS DE CHILE. En la fotografía vemos al grupo expedicionario integrado por CE2MH, CE6COR, CE3AFX, CE2HI, CE2CHF, CE5IHZ y XQ5BNC en el desvío a Puerto Cisnes, junto a las estaciones móviles de HF y VHF.



Todo un éxito resultó la Asamblea General Ordinaria Anual de FEDERACHI y el Día del Radioaficionado Chileno, celebrados en Diciembre de 1987 en Iquique. La Fuerza Aérea de Chile facilitó el transporte de 150 radioaficionados con el arriendo de un BOEING 707 a FEDERACHI, en condiciones muy convenientes. 50 radioaficionados adicionales, desde Talcahuano hasta Arica, viajaron por tierra demostrando un entusiasmo insospechado. En la fotografía apreciamos a un grupo de participantes en los instantes de abordar el avión en Santiago.

La magnífica atención que dispensó el Radio Club Provincial Iquique a los asistentes hizo que el viejo anhelo de FEDERACHI, de poder realizar un evento de esta naturaleza en el norte de Chile, superase todas las expectativas, permaneciendo imborrable en la memoria de todos los que participaron.



Radio Club San Fernando fue distinguido por las autoridades provinciales por su labor de ayuda comunitaria, en casos de catástrofes. En la fotografía, el anterior Presidente del Club, Sr. Manuel Parraguirre recibe un galvano de manos del Gobernador Provincial.



Otra interesante expedición realizaron socios del Radio Club Lebu; esta vez fueron en verano al lugar denominado Piedra del Aguila, en el Parque Nahuelbuta, y permanecieron varios días en plena cordillera de la costa, realizando numerosas experiencias de radiocomunicación, a 1500 mts. de altura. En la foto apreciamos a CE5NJH, CE5NJN, CE5NJM, CE5LBH y CE5MDF.



Pero Radio Club Lebu también realizó una demostración pública de lo que es la radioafición, en la plaza de armas de Lebu, con motivo de la semana de aniversario de la ciudad. En la foto se aprecian a los operadores Aspirante 8962, CE5HFS, CE5NJH y CE3ENB de vaciones por Lebu.



Santiago Vera



Ramón Hidalgo



Malaquías Muñoz



Fernando Alvarez

Varios colegas de vasta y reconocida trayectoria como radioaficionados han fallecido en el último tiempo. La radioafición chilena recordará siempre a Santiago Vera, activo radioaficionado de la VIII Región, fundador y dirigente de varios Clubes de la zona y ex director de FEDERACHI. También lamentamos la partida de Fernando Alvarez, fundador y dirigente Club Temuco y uno de los impulsores de FEDERACHI. La radioafición nacional extrañará también la ausencia de Ramón Hidalgo, dirigente del Radio Club Temuco y entusiasta colaborador de FEDERACHI; por mucho tiempo añoraremos su contagiosa alegría y el ingenio que siempre demostró en las reuniones del R.C. Temuco y de la Federación. Pero es justamente Radio Club Temuco el más afectado por estas irreparables pérdidas, porque también falleció Malaquías Muñoz, activo socio de dicha Institución y por varios períodos dirigente de la misma; su partida también enlutó a la radioafición chilena toda, porque Malaquías era muy conocido y querido a lo largo del país.

PACKET NEWS

Rolf Haid CE 3 DWJ

20 metros, 14.101 a 14.109 KHz, de dos en dos. Durante el día solamente estaciones LU, al atardecer y en la noche estaciones PY y de Norteamérica, de madrugada estaciones de Europa.

15 metros, 21.105 y 21.107 KHz, en las tardes, a partir de las 14 hrs., estaciones de toda Europa prácticamente.

10 metros, 28.101 a 28.109, de dos en dos. Durante el día estaciones norteamericanas y en las tardes también europeas.

2 metros, 145.010 MHz, el BBS de CE 3 IBM y algunas estaciones de Valparaíso y Santiago.

Estos contactos son todos sólidos, con bastante intercambio de información, incluso se puede activar BBS durante las horas indicadas. Se están haciendo pruebas de propagación de los nodos Rancagua y Talca.

Las tapicerías SAN JOSE ¡Son exclusivas..!

Todo avanza en este mundo, También Tapicería San José. Cada año renueva sus modelos para ofrecer a sus clientes la exclusividad en telas, color, diseño y finas terminaciones.

En cuanto Ud. vea los diseños de las tapicerías SAN JOSE, notará la diferencia. Son realmente exclusivas. Cuando Ud. compra una tapicería SAN JOSE, está comprando, sin pagar más, los 57 años de experiencia de SAN JOSE que le asegura un producto de alta calidad y hecho responsablemente.



SAN JOSE

CASA MATRIZ
COPIAPO 370, esq. MADRID
☎ 2222144
Sucursal: Vecinal 72
(Apoquindo alt. 2900) ☎ 2311981

ALTA GRACIA

ACHET IATA

- Pasajes Nacionales e Internacionales vía aérea, vía terrestre.
- Excursiones terrestres y marítimas
- Charters, carga y pasajeros
- Tramitación de documentos
- Carga aérea nacional e internacional
- Reserva de hoteles nacionales e internacionales.

TURISMO ALTA GRACIA LTDA.

Nueva York 57/Oficinas 803 al 806
Teléfonos 727441-6987779-6985572
Télex 340777 PHS CL/ Santiago-Chile.

CALIFONTS

Splendid

SENSIMATIC mr.



- FABRICA
- REPUESTOS
- VENTAS

INSTALACION Y REPARACION
DE CALIFONTS
SERVICIO A DOMICILIO

PLANTA INDUSTRIAL:
SANTA ROSA 5594
TEL. 2213617
SAN FRANCISCO 623
TELEFONOS: 383178 - 336814

CENTRO CARNES NOVILLADAS

.. sólo si ud busca algo especial en carnes

IRARRAZAVAL 1221 FONOS 491728 - 494300 ÑUÑOA

FEDERHIT S.A.

ESTAMOS AL SERVICIO DEL RADIO AFICIONADO Y AHORA OFRECEMOS:

- **EQUIPOS NUEVOS Y USADOS**
- **SUTNC (PAC-COMM Y KANTRONICS) PARA INTEGRARSE A CHILENET.**
- **PROGRAMAS COMODORE- ATARI- IBM**
- **COMPUTADORES ATARI**
- **ANTENAS DE VHF**
- **CABLE COAXIAL Y CONECTORES**
- **CURSOS DE TELEGRAFIA EN CASSETTE**

Y AHORA 500 TARJETAS QSL A DOS COLORES POR SOLO $ 3.000 IVA INCLUIDO

¿QUIERE VENDER SU EQUIPO?

Déjeselo a consignación a **Federhit S.A.**

Consultas a : Quillota 853 - teléfono 972104 Viña del mar- Chile

Lirios 389 2º piso teléfono 6992771 Santiago- Chile

Solicite lista de precios a casilla 803 Viña del mar

RADIO CLUB LINARES

INVITA A LA RADIO AFICION CHILENA A CELEBRAR EL DIA DEL RADIO AFICIONADO Y LA ASAMBLEA ANUAL DE FEDERACHI EN NUESTRA CIUDAD.

LO ESPERAMOS EN LINARES EL 3 Y 4 DE DICIEMBRE DE 1988



ELECTRONICA

CASA ROYAL

PRIMER CENTRO ELECTRONICO CHILENO

- ELECTRONICA
- ELECTRICIDAD
- COMPUTACION

EN COMUNICACIONES CASA ROYAL ... es líder



TRANSCEPTOR "AZDEN"
MODELO PCS 5000

Banda de Radio aficionado
Rango de frecuencia 144-147.995 Mhz
Cte. consumo: RX 0.3A. TX 6A. Máximo
Banda de 2 Mts.
Precio especial para radio aficionados.
Consúltenos sin compromiso

AMPLIFICADORES BILINEALES

ELH 230 D II 143 A 149 MH2
RF POWER OUT 3 W IN 30 W OUT
RF POWER OUT 1 W IN 15 W OUT

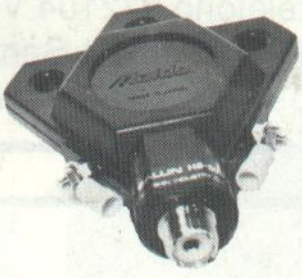
ELH 24 B 143 - 149 MH2
RF POWER OUT 5 W IN 30 W OUT
RF POWER OUT 1 W IN 15 W OUT





TRANSCEPTOR "AZDEN"
MODELO M2.

Banda Marina. "DIGITAL".
Rango de frecuencia 156 a 163 Mhz.
Cte. consumo: RX 0.2A. TX. 0.9A
RF. OUTPUT POWER
HIGH....5 W
LOW..... 150 Mw.



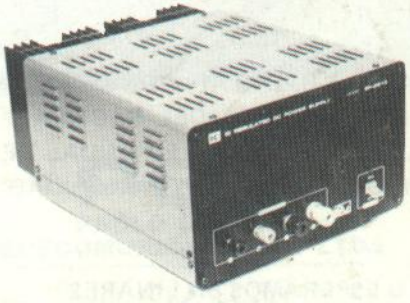
BALOON 1:1

PARA ANTENA DIPOLO LONG WIDE
COBERTURA 1.8 - 30 MHZ
1.5 K WATT POTENCIA
DE ENTRADA PEP

FUENTES DE PODER

EPS - 650 ALINCO 6,5 A 13,8 V

EPS - 1510 ALINCO 15 AMP. 13.8 V



ROTOR ANTENA MTV - 7000

ROTACION 360°
PESO VERTICAL 50 K. MAX.
TORQUE ROTACION 200 KG. - CM
TORQUE DE FRENO 1.000 KG. - CM

GRAN SURTIDO EN EQUIPOS DE TRANSMISION

KENWOOD, Frecuencias: VHF, HF, UHF.
ICOM: Frecuencias VHF, HF, UHF y Accesorios
NEC: Comunicación personal en 900 Mhz. 80 y 158 Canales (consúltenos sin compromiso).
ADEMAS TENEMOS EL MAS AMPLIO SURTIDO EN:
CABLES Y CONECTORES COAXILES, ANTENAS, FUENTES DE PODER NACIONALES E IMPORTADAS.

AV. L.B. O'HIGGINS 845
FONOS: 333908 - 391524

MONJITAS 813
FONOS: 392714 - 399046

TELEX: 340517

FAX: 399047

DESPACHOS A PROVINCIA

FEDERACION DE CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE
FEDERACHI

BASES DEL
DIPLOMA COMUNAS ZONA 1 2

La Federación de Clubes de Radioaficonados de Chile, otorgará un DIPLOMA a los Radioaficionados Chilenos y Extranjeros que acrediten haber contactado estaciones chilenas, en las diferentes Comunas del Territorio Nacional, a partir del 28 de Junio 1987.

Los contactos válidos desde la fecha indicada, deberán haberse efectuado en las bandas de:

3,5 MHz 7 MHz 14MHz 21 MHz 28 MHz

Serán válidos para efectos de este Diploma, los domicilios y Comuna que registre la estación contactada, en la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Las estaciones que efectúen transmisiones fuera de su domicilio registrado, serán válidos para efectos de este Diploma, si han participado en el CONCURSO FEDERACHI OTOÑO, o bien hayan operado fuera del domicilio, premunidos de la autorización legal pertinente y, además hayan comunicado previamente este hecho a FEDERACHI, al Departamento de Dx y Concursos (casilla 1234, Temuco) por carta certificada.

Las estaciones de novicios y aspirantes sólo podrán operar fuera de sus domicilios, premunidos de una autorización de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, y deberán acompañar a su planilla fotocopia timbrada por la Subsecretaría, de la solicitud de domicilio temporal.

Las estaciones clase General y Superior que puedan operar móviles, estarán limitadas a comunicar anticipadamente su traslado de comuna al Departamento de Dx y Concursos.

El aviso anticipado de activación de comuna es requisito indispensable, que al no cumplirlo invalidará, para efectos de este Diploma, todos los contactos.

Las estaciones que se trasladen de comuna deberán dar fé de ello acompañando a la planilla de contactos efectuados, una constancia de haber estado en la comuna respectiva. Dicha constancia podrá ser Municipal (copia de carta dando cuenta de la operación, timbrada legiblemente), o constancia firmada por el Alcalde, o certificado de residencia temporal de Carabineros de Chile, fotografía de lugar señalizado y operando equipo, todos los cuales satisfagan al Departamento de Dx y Concursos, y cuya calificación será inapelable. Estas estaciones provistas de autorización reglamentaria, podrán imputar a su favor, para efectos de este Diploma, la comuna activada siempre y cuando acrediten con su planilla enviada al Depto. de Dx y Concursos, que se contactaron al menos con 25 estaciones durante la activación.

Los radioaficionados, tanto chilenos como extranjeros, podrán postular a este Diploma enviando una relación alfabética por Comunas de los contactos efectuados en la planilla que se proporcionará a requerimiento del interesado, enviando carta con sobre autodirigido estampillado al Departamento de Dx y Concursos, acompañado de un certificado del Presidente del Radio Club Federado al que pertenezcan, y acompañado de 6 (seis) cupones I R C (cupones internacionales).

Las estaciones extranjeras y chilenas no afiliadas a Clubes Federados, deberán remitir sus tarjetas QSL al Departamento de Dx y Concursos, para su verificación. El certificado del Presidente de Radio Club Federado eliminará la necesidad del envío de las tarjetas, al dar fé él de haber tenido a la vista las tarjetas respectivas.

Verificados los contactos, el Departamento de Dx y Concursos enviará el Diploma por Correo Certificado a la dirección que se indique, devolviéndose las tarjetas remitidas, y con una copia de la nómina visada que se haya enviado.

Para postular al Diploma, deberá acreditar inicialmente un número de 100 (cien) comunas chilenas contactadas. Los endosos adicionales se obtendrán sometiendo nuevos listados de comunas no trabajadas con anterioridad, y en grupos de acuerdo a la siguiente escala:

Diploma inicial	Cien	Comunas contactadas
Endoso A 50	Cincuenta	Comunas adicionales
Endoso B 50	Cincuenta	Comunas adicionales
Endoso A 25	Veinticinco	Comunas adicionales
Endoso B 25	Veinticinco	Comunas adicionales
Endoso A 10	Diez	Comunas adicionales
Endoso B 10	Diez	Comunas adicionales
Endoso C 10	Diez	Comunas adicionales
Endoso D 10	Diez	Comunas adicionales
Endoso E 10	Diez	Comunas adicionales
Endoso A 5	Cinco	Comunas adicionales
Endoso B 5	Cinco	Comunas adicionales
Endoso C 5	Cinco	Comunas adicionales
Endoso D 5	Cinco	Comunas adicionales
Endoso E 5	Cinco	Comunas adicionales
Endoso F 5	Cinco	Comunas adicionales

Para estos endosos adicionales se deberá enviar en cada oportunidad la nómina de las nuevas comunas trabajadas, acompañada de 3 (tres) cupones I R C. Verificada la validez del listado sometido, se enviará un logotipo de FEDERACHI, identificado para ser adherido al Diploma.

Existirá un Trofeo especial para aquel Radioaficionado que logre contactos con 100 ó más comunas en cada una de las CINCO bandas, y en cualquier modalidad.

Las estaciones de Radioaficionados que acrediten haber contactado TODAS las comunas chilenas existentes a la fecha que someta su listado al Departamento de Dx y Concursos, obtendrá el GRAN PREMIO TODAS LAS COMUNAS ZONA 12, y tendrán un Público reconocimiento. Para ello deberá someter un listado consolidado de todas las comunas indicando la fecha que se efectuó el contacto.

Departamento de Dx y Concursos
FEDERACHI

LISTADO DE REGIONES PROVINCIAS/ COMUNAS CON SUS CODIGOS

I Región

01101	Gral. Lagos
01201	Arica
01202	Camarones
01301	Camiña
01302	Huara
01303	Pozo Almonte
01304	Iquique
01305	Pica
01306	Colchane.

II Región

02101	Tocopilla
02102	María Elena
02201	Ollague
02202	Calama
02203	San Pedro Atacama
02301	Sierra Gorda
02302	Mejillones
02303	Antofagasta
02304	Taltal

III Región

03101	Diego de Almagro
03102	Chañaral
03201	Caldera
03202	Copiapó
03203	Tierra Amarilla
03301	Huasco
03302	Freirina
03303	Vallenar
03304	A. del Carmen

IV Región

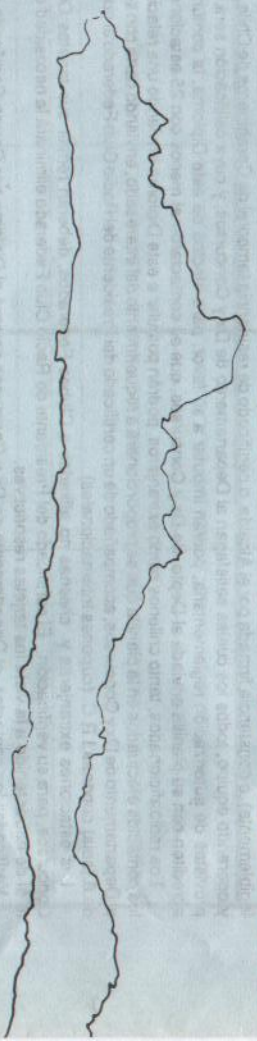
04101	La Higuera
04102	La Serena
04103	Vicuña
04104	Paihuano
04105	Coquimbo
04106	Andacollo

VI Región

06101	Mostazal
06102	Codegua
06103	Graneros
06104	Machalí
06105	Rancagua
06106	Olivar
06107	Doñihue
06108	Requinoa
06109	Coínco
06110	Coltauco
06111	Quinta Tilcoco
06112	Las Cabras
06113	Rengo
06114	Peumo
06115	Pichidegua
06116	Malloa
06117	San Vicente
06201	Navidad
06202	La Estrella
06203	Marchigue
06204	Pichilemu
06205	Litueche
06206	Paredones
06301	San Fernando
06302	Peralillo
06303	Placilla
06304	Chimbarongo
06305	Palmilla
06306	Nancahua
06307	Santa Cruz
06308	Pumanque
06309	Chépica
06310	Lolol

VII Región

07101	Teno
07102	[illegible]neral
07103	[illegible]co
07104	Curicó
07105	Sagrada Familia



08020	Talcahuano
08020	Concepción
08020	Hualqui
08020	Coronel
08020	Lota
08020	Santa Juana
08030	Cabrero
08030	Yumbel
08030	Tucapel
08030	Antuco
08030	San Rosendo
08030	Laja
08030	Quilleco
08030	Los Angeles
08030	Nacimiento
08031	Negrete
08031	Santa Bárbara
08031	Quilaco
08031	Mulchen
08040	Arauco
08040	Curanilahue
08040	Los Alamos
08040	Lebu
08040	Cañete
08040	Contulmo
08040	Tirua

IX Región

09010	Renaico
09010	Angol
09010	Collipulli
09010	Los Sauces
09010	Purén
09010	Ercilla
09010	Lumaco
09010	Victoria
09010	Traiguén
09011	Curacautín
09011	Lonquimay
09020	Perquenco
09020	Galvarino
09020	Lautaro

X Región

10040	C. de Velez
10040	Castro
10040	Chonchi
10040	Queilen
10040	Quellón
10040	Quinchao
10041	Puqueldon
10050	Chaitén
10050	Futalefu
10050	Palena
10050	Hualaihue

XI Región

11010	Guaitecas
11010	Cisnes
11010	Aysén
11020	Coyhaique
11020	Lago Verde
11030	Río Ibáñez
11030	Chile Chico
11040	Cochrane
11040	Tortel
11040	O'Higgins

XII Región

12010	T. del Paine
12010	Puerto Natales
12020	Laguna Blanca
12020	San Gregorio
12020	Río Verde
12020	Punta Arenas
12030	Porvenir
12030	Primavera
12030	Timaukel
12040	Navarino
12040	Antártica

Región Metropolitana

13010	Tiltil
13010	Colina

040201	Río Hurtado
040202	Ovalle
040203	Monte Patria
040204	Punitaqui
040205	Combarbalá
040301	Mincha
040302	Illapel
040303	Salamanca
040304	Los Vilos

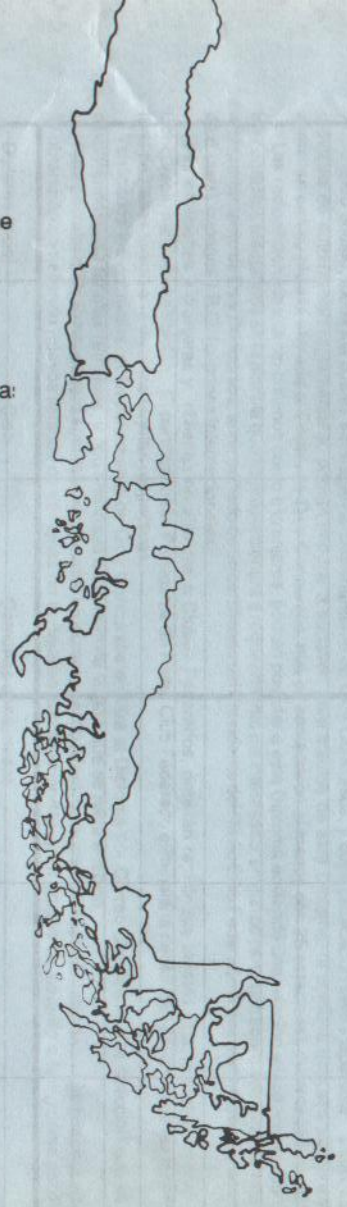
V Región

050101	Petorca
050102	Cabildo
050103	Papudo
050104	La Ligua
050105	Zapallar
050201	Putaendo
050202	Santa María
050203	San Felipe
050204	Panquehue
050205	Catemu
050206	Llay-Llay
050301	Nogales
050302	La Calera
050303	Hijuelas
050304	La Cruz
050305	Quillota
050306	Olmué
050307	Limache
050401	Los Andes
050402	Rinconada
050403	Calle Larga
050404	San Esteban
050501	Puchuncaví
050502	Quintero
050503	Viña del Mar
050504	Villa Alemana
050505	Quilpué
050506	Valparaíso
050507	Juan Fernández
050508	Casablanca
050601	Isla de Pascua
050701	Algarrobo
050702	El Quisco
050703	El Tabo
050704	Cartagena
050705	San Antonio
050706	Santo Domingo

070106	Hualañe
070107	Vichuquén
070108	Molina
070109	Curicó
070201	Río Claro
070202	Curepto
070203	Pelarco
070204	Talca
070205	Pencahue
070206	San Clemente
070207	Constitución
070208	Maule
070209	Empedrado
070301	San Javier
070302	Colbún
070303	Villa Alegre
070304	Yerbas Buenas
070305	Linares
070306	Longaví
070307	Retiro
070308	Parral
070401	Chanco
070402	Pelluhue
070403	Cauquenes

VIII Región

080101	Cobquecura
080102	Niquén
080103	San Fabían
080104	San Carlos
080105	Quirihue
080106	Ninhue
080107	Trehuaco
080108	San Nicolás
080109	Coihueco
080110	Chillán
080111	Portezuelo
080112	Pinto
080113	Coelemu
080114	Bulnes
080115	San Ignacio
080116	Ranquil
080117	Quillón
080118	El Carmen
080119	Pemuco
080120	Yungay
080201	Tomé
080202	Florida
080203	Penco



090204	Vilcún
090205	Temuco
090206	Carahue
090207	Milipeuco
090208	Nueva Imperial
090209	Puerto Saavedra
090210	Cunco
090211	Freire
090212	Pitrufquén
090213	T. Schmidt
090214	Gorbea
090215	Pucón
090216	Villarrica
090217	Toltén
090218	Curarrehue
090219	Loncoche

X Región

100101	Lanco
100102	Mariquiña
100103	Panguipulli
100104	Mafil
100105	Valdivia
100106	Los Lagos
100107	Corral
100108	Paillaco
100109	Futrono
100110	Lago Ranco
100111	La Unión
100112	Río Bueno
100201	San Pablo
100202	San Juan
100203	Osorno
100204	Entre Lagos
100205	Río Negro
100206	Purranque
100207	Puerto Octay
100301	Frutillar
100302	Fresia
100303	Llanquihue
100304	Puerto Varas
100305	Los Muermos
100306	Puerto Montt
100307	Maullín
100308	Calbuco
100309	Cochamó
100401	Ancud
100402	Quemchi
100403	Dalcahue

130103	Lampa
130201	Conchalí
130202	Quilicura
130203	Renca
130204	Las Condes
130205	Pudahuel
130206	Quinta Normal
130207	Providencia
130208	Santiago
130209	La Reina
130210	Ñuñoa
130211	San Miguel
130212	Maipú
130213	La Cisterna
130214	La Florida
130215	La Granja
130216	Independencia
130217	Huechuraba
130218	Recoleta
130219	Vitacura
130220	Lo Barrenechea
13022 1	Macul
130222	Peñalolén
130223	San Joaquín
130224	La Pintana
130225	San Ramón
130226	El Bosque
130227	P. Aguirre Cerda
130228	Lo Espejo
130229	Estación Central
130230	Cerrillos
13023 1	Lo Prado
130232	Cerro Navia
13030 1	S. José de Maipo
130302	Puente Alto
130303	Pirque
130401	San Bernardo
130402	Calera de Tango
130403	Buin
130404	Paine
130501	Peñaflor
130502	Talagante
130503	El Monte
130504	Isla de Maipo
130601	Curacaví
130602	María Pinto
130603	Melipilla
130604	San Pedro
130605	Alhué

FEDERACHI
DEPARTAMENTO DE DX
Y CONCURSOS

PLANILLA DE VERIFICACION
DIPLOMA COMUNAS ZONA 12

NOMBRE COMPLETO ______________________ LICENCIA Nº ______________________
DOMICILIO ______________________ LLAMADA ______________________
CIUDAD ____________ PAIS ____________ BANDA ______________________

ESTACION CONTACTADA	NOMBRE COMUNA	CODIGO 6 DIGITOS	ESTACION CONTACTADA	NOMBRE COMUNA	CODIGO 6 DIGITOS

(Sólo en letra imprenta)

Doy fe de los contactos anotados en esta planilla, respaldados por las tarjetas QSL que tengo en mi poder, corresponden a contactos que he logrado a partir del 28 de junio de 1987, por lo cual postulo a:

-Diploma Zona 12 de FEDERACHI O
- Endoso letra ___ Número ________ O
(acompanñar certificado de radio club)

____
Firma

Fecha ______________________