radio afición



ORGANO OFICIAL DE LA FEDERACION DE
CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE

Año XVIII N° 39 Mayo 1989 Precio $ 250



TURISMO ALTA GRACIA LTDA.

- PASAJES NACIONALES E INTERNACIONALES VIA AEREA Y VIA TERRESTRE
- EXCURSIONES TERRESTRES Y MARITIMAS
- CHARTERS DE CARGA Y PASAJEROS
- TRAMITACION DE DOCUMENTOS
- CARGA AEREA NACIONAL
- RESERVAS DE HOTELES NACIONALES E INTERNACIONALES





CE 3 AYZ

NUEVA YORK 52 OFS. 803 A 806 - TELEFONOS 727441 - 6987779 - 6985572
SANTIAGO - CHILE



LABORATORIOS RECALCINE S.A.

CE 3 ENR

AV. VICUNA MACKENNA 1094 - TELEFONOS 345094 (MESA CENTRAL)
Y 2225463 (VENTAS) SANTIAGO - CHILE

FEDERACHI

RADIO CLUBES MIEMBROS

1.- R.C. Arica
2.- R.C. Prov. Iquique
3.- R.C. Antofagasta
4.- R.C. El Salvador
5.- R.C. Vallenar
6.- R.C. Coquimbo
7.- R.C. Prov. Limarí
8.- R.C. Quillota
9.- R.C. San Felipe
10.- R.C. Robinson Crusoe
11.- R.C. Gaviotas
12.- R.C. Prov. Valparaíso
13.- R.C. Pdte. Aguirre Cerda
14.- R.C. Aéreo de Santiago
15.- R.C. Prov. Cordillera
16.- R.C. Huelquén
17.- R.C. Manquehue
18.- R.C. La Providencia
19.- R.C. Ñuñoa-Chile
20.- R.C. Santiago
21.- R.C. Aeronáutico
22.- R.C. Rancagua
23.- R.C. San Fernando
24.- R.C. Curicó
25.- R.C. José Lena
26.- R.C. Militar de Curicó
27.- R.C. Talca
28.- R.C. Linares
29.- R.C. Chillán
30.- R.C. Concepción
31.- R.C. Reg. Talcahuano
32.- R.C. Villa San Pedro
33.- R.C. Lebu
34.- R.C. S.M. Los Angeles
35.- R.C. Temuco
36.- R.C. Mallolafquén
37.- R.C. Valdivia
38.- R.C. La Unión
39.- R.C. Prov. Llanquihue
40.- R.C. Ancud
41.- R.C. Prov. Chiloé
42.- R.C. Puerto Aisén
43.- R.C. Magallanes
44.- R.C. Reg. Antártico

DIRECCION OFICINA:
Lirios 389 2do. Piso
Fono 6992771
Casilla 9570 c.c.
SANTIAGO - CHILE

EDITORIAL

Un nuevo número de la revista RADIOAFICION está en sus manos. Pero es un número diferente, sobre todo si Ud. lo compara con las ediciones anteriores. Diferente, por ejemplo, en su presentación, ya que Ud. habrá apreciado que trae menos páginas, que la calidad de la impresión no es la de antes, que hay menos fotos; ¡si hasta faltan nuestros avisadores tradicionales!. Sin embargo estos cambios tienen una razón.

RADIOAFICION es la revista oficial de la Federación, pero no estaba cumpliendo el objetivo para el cual fue creada. El costo de la revista en su formato antiguo era elevado ($ 350.000 aproximadamente) y los avisos necesarios para financiarla resultaban difíciles de obtener, lo que en definitiva impedía editarla con periodicidad. Y al carecer de periodicidad, la revista no servía para dar a conocer noticias frescas o para difundir información de actualidad.

Esta situación fue la que precisamente obligó a la Federación a dar vida al Boletín Escrito Mensual (BEM), notable esfuerzo que permitió paliar en parte esa deficiencia. Pensamos entonces que, si fuimos capaces de publicar el BEM en forma periódica, con un esfuerzo adicional y con algunos sacrificios podíamos ser capaces de editar la revista RADIOAFICION con mayor periodicidad, de modo de llegar con información útil a todos los radioaficionados activos. Ese es el objetivo que nos hemos propuesto: reducir los costos para editar la revista en forma mensual.

El principal esfuerzo lo están haciendo los Radio Clubes que se han comprometido a financiar esta publicación. Radio Club Aéreo se responsabilizó de obtener toda la publicidad para financiar la impresión de este número (unos $ 120.000 aproximadamente); Radio Club PAC se comprometió a obtener toda la publicidad para el próximo número. Ya estamos en conversaciones con Radio Club Manquehue, con Radio Club Talca, con Radio Club Valparaíso y con Radio Club Rancagua, que en principio se han manifestado dispuestos a conseguir la publicidad para otros cuatro números. La Federación está compuesta por casi medio centenar de Radio Clubes; por eso creemos que esta modalidad de financiamiento puede tener éxito.

En cuanto al contenido de la revista, que es lo que verdaderamente importa, observará Ud. que no sólo hemos incorporado lo que antes era el BEM sino que hemos agregado además un poco de vida social. En este número ha sido "DE 7.000 A 7.300...", que mensualmente nos contará lo que está sucediendo en los 40 metros. En los próximos números incorporaremos comentarios similares para saber lo que pasa otras bandas (¡hasta hablaremos de los once metros, pero no para dedicarle una página a los once-metristas, sino para denunciar cómo algunos de ellos han empezado a invadir el sector telegráfico de los 10 metros!). También hablaremos de DX, de los concursos del mes y de los radioaficionados que se hacen dignos de mención, tanto por haberse ganado el DXCC como por hacer "phone patch" y hablar de negocios en dos metros...

Esperamos sus sugerencias en este sentido y desde ya ofrecemos nuestras páginas a quienes puedan hacerse cargo de estas nuevas secciones de la revista RADIOAFICION.

DIRECTORIO DE FEDERACHI

Presidente	Luis Cúneo Macchiavello	CE 3 DN
Vice-Presidente	Alejandro Weldt Doenitz	CE 6 DFY
Secretario	Fermín Sáenz de Tejada G.	CE 3 AJU
Tesorero	Carlos Godoy Bize	CE 2 HI
Director	Fernando Kuhn Putz	CE 4 UW
Director	Manuel Gómez Díaz	CE 3 BSV
Director	Oscar Chávez Contreras	CE 4 CX

COMISION REVISTA

Director	Oscar Cabello Araya	CE 3 AFX
Asesores	Julio Correa Allué	CE 3 DDE
	Sergio Díaz Acevedo	CE 2 GK
	Emilio Troncoso Schmidt	XQ 5 BIB
	Mario Ponce Díaz	CE 3 AYS
	Eduardo Moreno Latife	CE 4 HCB

NOTICIAS

ANIVERSARIOS:

Durante el mes de Abril celebraron un nuevo Aniversario los siguientes Radio Clubes:

1° Radio Club El Salvador
07 Radio Club Ñuñoa-Chile
28 Radio Club Aéreo de Santiago

Junto con desearles un feliz Aniversario, formulamos votos para que continúen por la senda de progreso.

NUEVOS DIRECTORIOS :

El siguiente Radio Club ha elegido nuevo Directorio:

RADIO CLUB LINARES

Presidente:
Eliómenes Auladell C. CE 4 JE
Vice-Presidente:
Helmüth Möller K. CE 4 LWF
Secretario:
Otto Spreng C. CE 4 TI
Tesorero:
Nelson Muñoz P. A - 8210
Directores:
José Martínez M. CE 4 JVZ
Lorenzo Bethke W. CE 4 IFH
Fernando Gidi J. CE 4 JYZ
Osvaldo Palma F. CE 4 FOX
Ulises Badilla L. CE 4 MXR

El Directorio de FEDERACHI, aprovecha la ocasión para felicitar a los colegas mencionados, por haber asumido responsabilidades directivas en su Radio Club, y les insta a seguir trabajando por una radioafición grande y de calidad.

DEPTO. DE DX Y CONCURSOS :

El Departamento de DX, Concursos y Diplomas ha sido reestructurado, quedando integrado por los siguientes colegas:

Nancy Mardones Lillo (Jefe) CE 4 MLN
Filidor Silva Zúñiga CE 6 JOE
Ralf Hucke Ulriksen CE 6 EZ
Mario Hasson Russo CE 6 COR
Carlos Pequeño Andrade CE 3 NR

A partir del presente mes se reanudará la "Mesa del DX", a cargo de don Carlos Pequeño, CE 3 NR, todos los días Domingo a las 11,00 horas en 7.065 KHz. Intégrese: consulte sus dudas, aporte sus conocimientos, comparta sus experiencias.

DEPARTAMENTO QSL BUREAU :

El Depto. QSL Bureau registró el siguiente movimiento de tarjetas durante el mes de Febrero:

	Nac.	Internac.	Total
Rec.:	4.114	867	4.981
Desp.:	2.010	2.971	4.981

RECOMENDACIONES DEL BUREAU

1.- Como norma internacional las tarjetas QSL deben mantener el formato de 9 por 14 centímetros. Ajústese a estas medidas.
2.- Es importante la precisión al escribir la característica y datos del corresponsal, cualquier error en la tarjeta anula su validez.
3.- Escriba con letra clara (en lo posible imprenta), para facilitar la clasificación de las tarjetas.
4.- En sus comunicados nacionales, tome nota de la localidad de su corresponsal e indíquelo en el reverso de la tarjeta QSL, ya que nuestro listado permanentemente queda obsoleto por cambios de domicilio u otorgamiento de nuevas características.

DEPTO. INFORMACION EQUIPOS USADOS :

SE VENDE

- Transceptor Kenwood TW-4000, dual bander:

Valor $ 200.000.-

Tratar: Rolf Haid Franck CE 3 DWJ
Teléfono 59 Peñaflor

SE VENDE

- Transceptor VHF marino, Kenwood TKM-407, Nuevo, frec. 156-163 Mhz, fuente de poder 13,8 V, micrófono móvil

Valor: $ 120.000.- contado

Tratar: Juan Carlos Henríquez
Teléfono 715657 Santiago (oficina)

CALENDARIO OFICIAL DE BOLETINES 1990:

Días domingo en 7.050 y 14.250 KHz

FECHA	12,00 A 12,20	12,20 A 12,40
	RADIO CLUB	RADIO CLUB
01.04	Aeronáutico	Puerto Aisén
08 04	IBM	Magallanes
15 04	Rancagua	Arica
22 04	San Fernando	Prov. Iquique
29 04	Curicó	Antofagasta
06 05	José Lena	El Salvador
13 05	Talca	Vallenar
20 05	Linares	Coquimbo
27 05	Chillán	Prov. Limarí
03 06	Concepción	Quillota
10 06	Talcahuano	San Felipe
17 06	V. San Pedro	Rob. Crusoe
24 06	Lebu	Gaviotas
01 07	Los Angeles	Valparaíso
08 07	Temuco	PAC
15 07	Mallolafquén	Aéreo
22 07	Valdivia	Cordillera
29 07	La Unión	Ñuñoa-Chile
05 08	Llanquihue	Manquehue
12 08	Ancud	La Providencia
19 08	Prov. Chiloé	Huelquén
26 08	Puerto Aisén	Santiago
02 09	Magallanes	Aeronáutico
09 09	Arica	IBM
16 09	Prov.Iquique	Rancagua
23 09	Antofagasta	San Fernando
30 09	El Salvador	Curicó
07 10	Vallenar	José Lena
14 10	Coquimbo	Talca
21 10	Prov. Limarí	Linares
28 10	Quillota	Chillán
04 11	San Felipe	Concepción
11 11	Rob. Crusoe	Talcahuano
18 11	Gaviotas	V. San Pedro
25 11	Valparaíso	Lebu
02 12	PAC	Los Angeles
09 12	Aéreo	Temuco
16 12	Cordillera	Mallolafquén
23 12	Ñuñoa-Chile	Valdivia
30 12	Manquehue	La Unión
06 01	L.Providencia	Llanquihue
13 01	Huelquén	Ancud
20 01	Santiago	Prov Chiloé
27 01	Aeronáutico	Puerto Aisén

RED CHILENA DE SERVICIOS:

La Red Chilena de Servicios está operando normalmente en 80 y 40 metros.

Como una actividad solidaria cabe comentar la ayuda gestionada para un radioaficionado que debió operarse de la columna, sin tener en ese momento recursos suficientes; los integrantes de la red organizaron entonces una recolección de fondos, que fueron depositados en una cuenta del Banco del Estado. Otro radioaficionado, médico, efectuó la operación sin cobrar gasto alguno.

Otra valiosa actividad solidaria es la recolección de libros para la biblioteca del liceo de Chile Chico, que resultó destruida a raíz de un incendio.

Si Ud. puede cooperar con alguna de estas iniciativas, le rogamos tomar contacto con el coordinador de la red, CE4LB, en el horario de 21 a 22 horas CE en 7.050 KHz.

DIRECTORIO DE FEDERACHI 1989 - 1990:

Una vez terminada la Asamblea General Ordinaria de FEDERACHI, realizada en Diciembre de 1989 en Viña del Mar (ver nuestra sección FEDERACHI INFORMA), los cuatro Directores que continuaban en sus cargos y los tres elegidos en la ocasión se reunieron para constituir el Directorio, quedando conformado como sigue:

Presidente:
Luis Cúneo Macchiavello,CE3DN
Vice-Presidente:
Alejandro Weldt Doenitz, CE6DFY
Secretario:
Fermín Sáenz de Tejada, CE3AJU
Tesorero:
Carlos Godoy Bize, CE2HI
Directores:
Fernando Kuhn Putz, CE4UW
Manuel Gómez Díaz, CE3BSV
Oscar Chávez Contreras, CE4CX

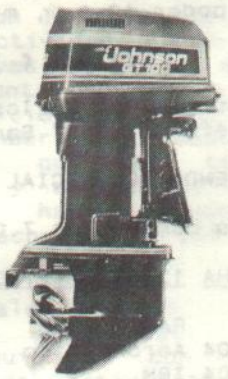
FEDERHIT INFORMA :

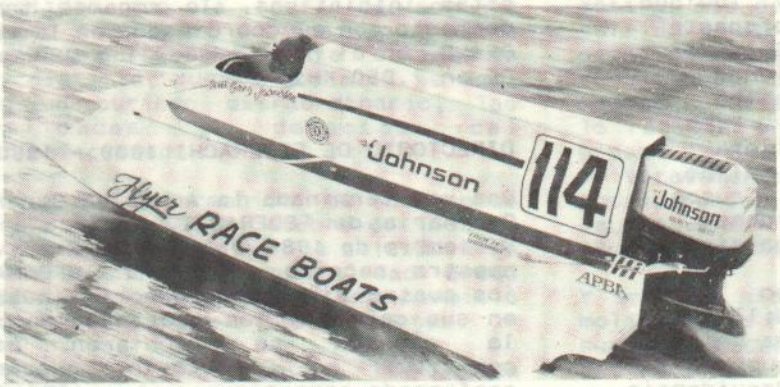
FEDERHIT S.A. tiene el agrado de informar que está nuevamente a la venta el Curso de Telegrafía. Su valor es de $ 1.950.- Solícitelo enviando cheque a FEDERHIT S.A., por el valor señalado e indicando teléfono para enviarle su pedido (por bus flete por cobrar o por correo).

Y NO OLVIDE QUE...

El Reglamento impide a los Novicios el uso de handies como móviles...

ON
OFF
La aventura es la misma.







Placer y deporte.
Donde quiera que tú vayas,
el silencio y el poder
sólo lo da un Johnson.

Johnson

Fibermold

AV. LAS CONDES 12907 FONO: 2151020 FAX: 472164

FEDERACHI INFORMA :

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE FEDERACHI

La XX Asamblea General Ordinaria de FEDERACHI se inició a las 12,00 horas del sábado 2 de Diciembre de 1989, en salón Blanco Encalada del Hotel O'Higgins de Viña del Mar, contando con la presencia de autoridades nacionales y regionales.

La Sra. Eugenia Garrido, entonces alcaldesa de la ciudad jardín, dirigió un conceptuoso discurso de bienvenida a todos los participantes, en el que destacó la actividad cumplida por los radioaficionados, deseándoles éxito en el curso de la Asamblea.

Asimismo hicieron uso de la palabra la Sra. Patricia Aldunate, CE2DAM, Presidente del Radio Club Gaviotas de Viña del Mar, anfitriones del evento, y el Sr. Luis Cúneo, Presidente de FEDERACHI.

Luego de un almuerzo de trabajo, la Asamblea prosiguió en la sede de la Secretaría Regional Ministerial de Educación de la V Región, bajo la presidencia de su titular, don Luis Cúneo Macchiavello, y con la asistencia del Vice-Presidente, don Alejandro Weldt Doenitz; del Secretario, don Fernando Sánchez Vargas; del Tesorero, don Carlos Godoy Bize, y de los Directores señores: Mauricio Robles Villablanca, Fernando Kuhn Putz y Manuel Gómez Díaz. Asistieron además miembros del Staff y los Delegados de 18 Radio Clubes.

El Presidente de FEDERACHI dio por iniciada la Asamblea formalmente solicitando al Secretario de lectura al protocolo de constitución de la misma.

Habiendo solamente 18 Radio Clubes federados representados en esa Asamblea, y no existiendo quórum para constituirla en primera citación, los asistentes, por unanimidad, acordaron constituirla en segunda citación.
Cuenta del Directorio.- El Presidente hizo una síntesis de la Memoria que se envió con anticipación a los Radio Clubes para que los Delegados llegaran informados a esta Asamblea.

Reiteró los agradecimientos a S.E. el Presidente de la República por el subsidio otorgado nuevamente a FEDERACHI, que permitió ayudar a financiar principalmente el pago de contribuciones, nuevos nodos para Chilenet y parte de proyectos de Radio Clubes.

Destacó el buen pie en que se han mantenido las relaciones con SUBTEL; la resolución adoptada con respecto a Federhit S.A.; la realización exitosa del Cuarto Congreso de Clubes de Radioaficionados en Algarrobo; el apoyo recibido del Canal Recreativo Nacional y la participación de FEDERACHI en la constitución del mismo para tramitar la obtención de su Personalidad Jurídica.

Resaltó el trabajo de las Comisiones y Departamentos que han apoyado al Directorio en su gestión, principalmente la Comisión Tecnológica, el Depto. QSL Bureau y el Depto. DX y Concursos.

También destacó la publicación del Boletín Escrito Mensual y la buena acogida que ha recibido éste por parte de los Radio Clubes; el entusiasmo que ha mantenido el Diploma Comunas Zona 12, la adquisición de un computador para la Federación y el buen pie de las finanzas.

Se ofreció la palabra sobre la cuenta del Directorio. La Asamblea aprobó la Memoria y Balance presentados con un voto de aplauso.

Designación de 3 miembros del Directorio.- El Presidente informó que correspondía designar tres miembros del Directorio. De acuerdo al artículo 14 de los Estatutos, los siete miembros se renuevan por parcialidades (3 en año impar y 4 en año par), duran dos años en sus cargos y pueden ser reelegidos sólo por un período.

Completan sus períodos los señores: Alejandro Weldt Doenitz, Mauricio Robles Villablanca y Fernando Sánchez Vargas (que ingresó en reemplazo de don Edmar Naser Rosas).

Se procede a abrir la urna para el recuento de votos; se solicita que la Sra. Patricia Aldunate, Presidente del Radio Club Gaviotas, actúe como Ministro de Fe, dando el siguiente

resultado:

Fermín Sáenz de Tejada González	14
Alejandro Weldt Doenitz	13
Oscar Chávez Contreras	10
Oscar Cabello Araya	1
Total (votos)	38

En consecuencia, resultaron elegidos para ocupar los cargos del Directorio, los señores Fermín Sáenz de Tejada González, Alejandro Weldt Doenitz y Oscar Chávez Contreras.



Asistentes al cocktail de bienvenida ofrecido por la I. Municipalidad de Viña del Mar

Designación de tres Inspectores de Cuentas.- La Asamblea procedió a designar 3 Inspectores de Cuentas, ratificando a los señores: Víctor Cifuentes Herrera, José Rubio Hornauer y Sergio Díaz Acevedo, elegidos por la Asamblea anterior.

Designación de tres personas que firmen el acta.- La Asamblea nominó a la Sra. Patricia Aldunate Martínez y a los Sres. Ignacio Martínez Astorquiza y Jorge Marmolejo Liberona, para que firmen el acta en su representación.

Informe del Sr. Tesorero.- El Sr. Carlos Godoy explicó el Balance correspondiente al período 1988-1989, que en síntesis da cuenta de lo siguiente:

INGRESOS:
- Presidencia de la República: $ 2.500.000.-
- Canal Recreativo Nacional: $ 880.000.-
- Depósitos a plazo: $ 216.407.-
- Cuotas sociales e incorp.: $ 1.202.430.-

TOTAL: $ 4.798.837



Sr. Víctor Cifuentes, Sra. Patricia Aldunate, Sr. Luis Cúneo y Sr. Carlos Ansaldo, en el cocktail ofrecido por la I. Municipalidad.

Cabe señalar que las cuotas sociales sólo consideran lo efectivamente ingresado y no lo adeudado por los Radio Clubes a la fecha de cierre del Balance. En tal caso, y considerando que el promedio mensual de socios registrado por todos los Radio Clubes ha sido de 1.574, se obtiene un ingreso promedio de $ 3.049 por cada radioaficionado (R.A.) socio.
Este promedio se descompone en:



El Directorio de la Federación en la Asamblea General Ordinaria de Viña del Mar

$ 764 (25%) Aporte de los R.A.
$ 2.285 (75%) Otros aportes.
$ 3.049 (100%)

Del total de ingresos, FEDERACHI gastó sólo un 83%, distribuyéndose de la siguiente forma:

38% Retornó a los Radio Clubes.
18% Retornó a los radioaficionados.
27% Gastos generales.
17% Excedente próximo período.

Cabe destacar además, que el promedio de radioaficionados registrados por los Radio Clubes en la Federación es inferior en un 20% al de 5 años atrás.

El informe del Sr. Tesorero explica que el déficit del Balance General se debe al traspaso de las acciones de Federhit, el que produjo una reducción del patrimonio contable de la Federación, que fue en pago por los bienes muebles recibidos y que en su mayoría constituyen equipos destinados a servir a la radioafición.

El Sr. Tesorero informa finalmente que los Radio Clubes presentan un atraso promedio de 3 meses durante el año, situación que generalmente se normaliza en los días previos a la Asamblea.

Presupuesto 1989 - 1990.- El Presidente informó sobre el proyecto de presupuesto que se ha entregado previamente a los Delegados.

Luego de un amplio debate, se aprueba el proyecto de presupuesto, manteniendo la cuota en $ 90 durante el primer semestre. Se faculta al Directorio para reajustar la cuota de acuerdo al IPC a partir del segundo semestre, en caso de que los recursos de la Federación no sean suficientes.

Sede de la Asamblea y Día del Radioaficionado 1990.- El Delegado de Radio Club Concepción manifiesta que su Radio Club no está en condiciones de reiterar el ofrecimiento hecho en la Asamblea anterior.

Se ofrece la palabra sobre el tema y no habiendo oferta de ningún Radio Club, se faculta al Directorio para que acuerde directamente con los Clubes la sede para 1990.

Radio Club Rancagua ofrece ser sede para 1991, lo que también es aceptado por la Asamblea.

Proposiciones del Directorio.- El Directorio presenta a consideración de la Asamblea las proposiciones emanadas del Cuarto Congreso de Clubes de Radioaficionado:

1.- Publicar un Manual del Dirigente.
2.- Actualizar el Manual de Introducción a la Radioafición.
3.- Estudiar un proyecto de Norma para racionalizar y controlar el otorgamiento de licencias.
4.- Publicar un Manual del Instructor.
5.- Actualizar los cursos para las diferentes clases de licencias.
6.- Establecer un día nacional de demostraciones públicas para mostrar lo que es la radioafición.

Don Ignacio Martínez informa que se hizo un estudio sobre el costo de editar las nuevas publicaciones; su valor asciende a la suma de $ 5.000.000.

La Asamblea aprueba las proposiciones y se acuerda destinar a su implementación los fondos adicionales que se puedan obtener.

Varios.- Se ofreció la palabra para que los Sres. Delegados puedan tratar otros temas.

- Radio Club Rancagua ofreció su Reglamento interno para ser usado como modelo.

- Radio Club Coquimbo manifestó inquietud por el no cumplimiento del calendario de boletines por parte de los Radio Clubes. Luego de un debate se acuerda una mayor presencia del Directorio, recordando su oportuna emisión y haciendo saber s u malestar a quienes no cumplen este compromiso.

- Radio Club Gaviotas pidió analizar la razón de la inasistencia de los Clubes a las Asambleas, fenómeno que se ha agudizado en los últimos años y que hizo crisis en la pres e n t e Asamblea.

- Radio Club Provincial Valparaíso ofreció colaboración para hacer los prototipos de los manuales a editar. El Presidente agradece la cooperación.

El Sr. Presidente agradeció a los Directores que se alejan de sus cargos y la Asamblea les brindó un voto de aplauso.

No habiendo otros temas que tratar, el Sr. Presidente dió por clausurada la Asamblea a las 18,50 horas.

COMPUTADOR DE CONTROL PARA ESTACION REPETIDORA



Por Manfred Mornhinweg, XQ2FOD

En nuestro país existen aproximadamente 50 estaciones repetidoras de fonía en VHF. La mayoría de ellas tiene sólo el control más básico que puede pensarse, es decir, un simple sistema COR. Otras incluyen un identificador telegráfico, hecho con una docena de circuitos integrados TTL y una matriz de diodos voluminosa y engorrosa de programar. Finalmente, unas pocas repetidoras poseen un sistema de telemetría y control remoto.

En este artículo quiero describir el sistema de control que está funcionando desde fines de 1987 en la repetidora del cerro Cayumanqui, en la frecuencia de 146.850 KHz. Este controlador incluye COR, temporizador de "colita", temporizador "antiponcheros", identificador telegráfico "respetuoso", telemetría con posibilidad de doble tono, llamado CQ en Morse durante lapsos de inactividad, y finalmente un control remoto para desactivar la repetidora y para ajustar el nivel de squelch. Todo esto lo realiza con solamente 6 circuitos integrados, tres transistores, tres diodos, un cristal de cuarzo y algunos componentes chicos. Se alimenta con 5 V y consume 80 mA. Todos los materiales están disponibles en Chile y su costo es bastante bajo.

El comportamiento de este sistema es el siguiente:

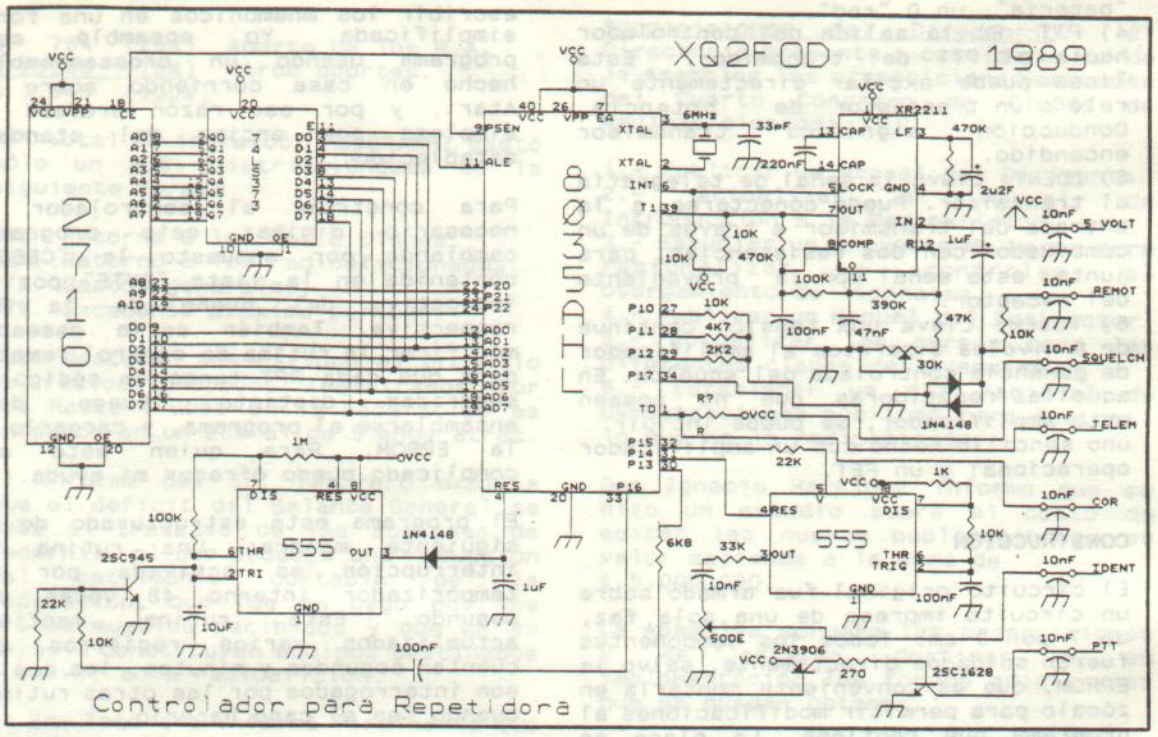
Al encender la repetidora por primera vez, se activa el transmisor y se emite una "R" en telegrafía, señalando que la RPT está en recepción. Posteriormente queda en funcionamiento normal: si nadie la activa, entonces cada diez minutos se enciende el transmisor y se transmite "CQ CQ DE CE5JA CE5JA K" a una velocidad de 15 palabras por minuto. Cuando aparece una señal en el receptor, entonces el controlador comprueba durante una décima de segundo que la señal efectivamente es una transmisión deseada y no un pulso de ruido, y luego enciende el transmisor. Si el usuario llegara a hablar más de 90 segundos, entonces el controlador corta la transmisión. Esto se hace con el fin de educar a los usuarios a hacer cambios razonablemente cortos. Cuando el usuario suelta el PTT, el controlador revisa cuánto tiempo ha pasado desde la última identificación.

Si este tiempo fuera superior a 4 minutos, entonces transmite la identificación telegráfica. Nótese que de esta manera la identificación no se superpone a la transmisión de un usuario; a eso le llamo un identificador "respetuoso". Si no ha pasado el tiempo indicado, entonces se ejecuta la colita de 0,6 segundos de duración. Si durante la colita apareciera una señal en el receptor, entonces inmediatamente se reasume la operación de TX normal, retransmitiendo así en la mejor forma posible la señales intermitentes.

La identificación telegráfica consiste en "CE5JA" seguido de una "T" (de telemetría) en un tono de audio más agudo que el normal; luego sigue una "B" en caso que la repetidora esté operando a batería, o una "R" si estuviese operando normalmente con la red. Para finalizar la franja viene una cifra del 1 al 8, que indica la posición a la cual se ha ajustado el squelch.

Si en cualquier momento aparece una señal de control remoto, entonces el controlador comienza a decodificarla. Dicha señal consiste en un código de seguridad seguido por un pulso que indica si la RPT debe quedar en estado normal o debe desactivarse, y otro pulso que comanda el nivel de squelch. Si la señal de control remoto fue correctamente recibida, entonces el controlador ejecuta las órdenes y transmite una "R" (recibido). Si la señal no fue decodificada exitosamente, entonces se transmite la señal de error del Morse. Por otra parte, si el código se seguridad no fue recibido correctamente, entonces el controlador no da respuesta alguna.

Es interesante destacar algunos detalles más: Cuando el código de seguridad es recibido correctamente, entonces se enciende el transmisor aunque esté desactivado por un comando



anterior. Esto le permite al operador autorizado transmitir este código sólo, y luego hacer un anuncio por la repetidora. Cuando él suelte el PTT, o cuando hayan pasado 90 segundos, nuevamente la RPT quedará muda. Esta función también se ejecuta después de una señal de control remoto completa.

Durante la recepción del control remoto se transmite una señal de doble tono que se asemeja a una corneta. Esta señal enmascara completamente la retransmisión de los tonos de control remoto, evitando que un pirata pueda escucharla, salvo que esté en el área local del operador autorizado.

EL CIRCUITO

El circuito está basado en un microprocesador tipo 8035. Este integrado contiene un microprocesador de 8 bit, una RAM de 64 byte, 3 puertas de entrada y salida de 8 bit, lógica de interrupción, un temporizador, un contador de eventos, dos entradas directas, y algunos circuitos auxiliares. En esta aplicación se están aprovechando menos de la mitad de las capacidades del dispositivo.

La memoria de programa es una EPROM tipo 2716, y está conectada al procesador a través de un registro de dirección, función que cumple el 74LS373. Un cristal de cuarzo de 6,000 MHz actúa como generador de reloj para todo el sistema. Un PLL del tipo XR2211 se encarga de demodular la señal FSK del control remoto, que viene en tonos subaudibles. Un temporizador tipo 555 se usa para generar la señal de doble tono para el identificador y la telemetría, y otro 555 se encarga de actuar como "perro guardián": Recibe una onda cuadrada de 1 Hz, generada por software, y si esta señal cesa, entonces en un plazo de 15 segundos genera un RESET para el procesador. Gracias a esto, si por cualquier razón imprevista el controlador se bloquea, entonces en pocos segundos más se reinicializa y vuelve a funcionar.

El controlador se comunica con el resto de la repetidora por 6 líneas:

1) COR: Lleva una señal TTL (puede ser de colector abierto) del squelch del receptor al controlador. Un 1 significa que el receptor está activo, un 0 dice que está en reposo.

2) REMOT: Lleva la señal de audio del receptor al controlador. Como se usan subtonos, es conveniente que esta línea esté acoplada sin condensador. Como además basta un nivel de señal bajo (unos 10 mV), se puede obtener esta señal directamente del discriminador del receptor.

3) TELEM: Una señal TTL que le indica al controlador si debe transmitir la "B" o la "R". Un 1 significa

"batería", un 0 "red".
4) PTT: Es la salida del controlador hacia el PTT del transmisor. Esta línea puede excitar directamente un relé o un transistor de potencia. Conducción significa transmisor encendido.
5) IDENT: Lleva la señal de telegrafía al transmisor. Puede conectarse a la entrada del transmisor a través de un combinador con dos resistencias, para juntar esta señal con la proveniente del receptor.
6) TELEM: Lleva una tensión contínua de 8 niveles discretos al amplificador de ganancia controlada del squelch. En aquellas repetidoras que no poseen este amplificador, se puede incluir uno sencillo hecho con un amplificador operacional y un FET.

CONSTRUCCION

El circuito original fue armado sobre un circuito impreso de una sola faz, de 7 por 9 cm. Todos los componentes fueron soldados directamente, salvo la EPROM, que es conveniente montarla en zócalo para permitir modificaciones al programa que contiene. La placa se monta dentro de una caja metálica completamente cerrada, y todos los cables (los 6 arriba descritos más la alimentación) se llevan por condensadores pasantes. Esto es necesario para evitar la posibilidad de crear interferencias al receptor.

En caso necesario puede reemplazarse el 8035AHL por un 8035 sencillo, o incluso por un 8039. Esto aumentará el consumo, pero no afectará de otra forma el funcionamiento. La EPROM 2716 puede reemplazarse por otra más grande, como la 2732 o la 2764, que curiosamente a veces son más baratas que la chica. Si se usa una versión CMOS (por ejemplo la 27C64), el consumo se reducirá. Asimismo puede ahorrarse energía reemplazando el 74LS373 por un 74HC373, y los 555 por 7555. Con estas medidas el consumo bajaría a uno 50 mA. Si además se usa un convertidor de alta eficiencia para bajar los 12 V del sistema de alimentación de la RPT a 5 V, entonces el consumo a 12 V puede ser tan bajo como 25 mA, lo que se presta muy bien para un sistema alimentado con energía solar.

EL PROGRAMA

Está en assembly MCS48, en un formato ligeramente distinto al standard. Sin embargo a quien conoce este assembly le bastará con saber que puse los operandos a mano derecha para poder escribir los mnemónicos en una forma simplificada. Yo ensamblé este programa usando un crossassembler hecho en casa corriendo sobre un Atari, y por esa razón preferí la simpleza por encima del standard establecido.

Para construir el controlador es necesario digitar este programa, cambiando por supuesto la "CE5JA" contenida en la lista "BYTE" por el indicativo del dueño de la RPT respectiva. También sería deseable modificar la rutina de control remoto, para que cada RPT tenga un código de seguridad distinto. Luego debe ensamblarse el programa, y cargarlo en la EPROM, Para quien esto sea complicado puedo ofrecer mi ayuda.

El programa está estructurado de la siguiente manera: Una rutina de interrupción es activada por el temporizador interno 48 veces por segundo. Esta rutina mantiene actualizados varios registros que cuentan segundos y minutos, los cuales son interrogados por las otras rutinas cuando sea el caso hacerlo.

Las otras rutinas importantes son:

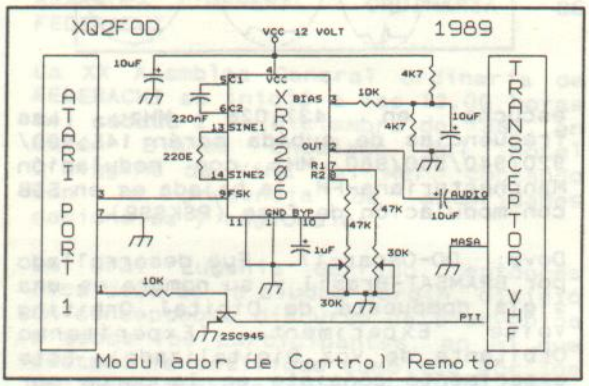
1) INITI: Se ejecuta una sola vez, al encender la repetidora. Inicializa el sistema.
2) REPOS: Es la rutina de reposo, que se ejecuta continuamente mientras la RPT está esperando que alguien la use, o que se cumplan los 10 minutos de inactividad para llamar CQ.
3) ACTIV: Se ejecuta mientras la repetidora esté activa.
4) COLIT: Genera la colita de 0,6 segundos al fin de cada transmisión.
5) MORSE: Transmite un byte por el identificador telegráfico. Este byte debe estar codificado igual que una matriz de diodos, es decir, un bit por punto y tres bit por raya.
6) TIEMP: Genera un retardo estandarizado, usado en varias partes del programa.
7) IDENT: Transmite la identificación telegráfica y la telemetría, usando la rutina MORSE.
8) REMOT: Decodifica la señal de control remoto.
9) LLACQ: Hace la llamada CQ.

El listado de "BYTE" contiene las codificaciones en Morse para la identificación, llamado CQ, y los números usados en la telemetría del squelch.

EL MODULADOR DE CONTROL REMOTO

Contiene un circuito integrado

generador de funciones XR2206, y un conmutador de PTT. Transforma la señal digital de alta precisión, generada por un computador, en una señal FSK subaudible que se transmite por el equipo de VHF, el cual debe ser capaz de transmitir tales tonos.



Yo usé un computador Atari para generar la señal de control remoto, pero sirve igual cualquier otro. El programa, que es bastante sencillo, no quiero publicarlo aquí para evitar que alguien lo use para controlar una repetidora "extraoficial". Los operadores autorizados de alguna repetidora pueden obtenerlo directamente, escribiendo al autor.

PALABRAS FINALES

En los tiempos en que vivimos es cada vez más necesario contar con control remoto en las repetidoras. Muchos Clubes están actualmente considerando la implementación de un control remoto. Es este el momento ideal para reemplazar todo el sistema de control existente en la actualidad por uno como el descrito aquí. Se tendrá control remoto, identificación respetuosa, telemetría, llamada CQ, cronizador antiponcheros, y el costo probablemente será menor que el de cualquier otro sistema de control remoto de seguridad aceptable. También el control remoto del squelch es sumamente útil; con él se pueden evitar esas expediciones a los cerros, que se deben hacer con el único fin de mover un milímetro esa famosa perillita.

Este sistema se puede ampliar considerablemente, sin entrar en costo adicional, solamente elaborando más el programa. Hay que estar consciente de que se está usando apenas algo más de la cuarta parte de la ROM disponible; también queda más de la mitad de la RAM libre; quedan 4 líneas de entrada y/o salida de uso directo y otras 12 que se pueden usar con circuitería adicional sencilla. Se está aprovechando sólo una pequeñísima parte del tiempo de procesamiento.

Una ampliación útil al programa sería una rutina que analice la cantidad de veces que la repetidora se active en forma irregular, y según el resultado modifique la posición del squelch. Esto permitiría que la repetidora se ajuste automáticamente a las condiciones de ruido existentes, aprovechando siempre su máxima sensibilidad, pero sin riesgo que quede bloqueada en transmisión. Posiblemente en algún tiempo más yo pueda ofrecer un programa que implemente esta función. Pero si alguien se me adelanta ... ¡Bienvenido!

PROGRAMA DE CONTROL

```
          .ORG     0 00
          JMP      0  INITI
          .ORG     0 07
          SEL RB1
          MOV R,A  7
          INC R    2
          INC R    5
          MOV A,#  31
          CPL A
          ADD A,R  2
          CPL A
          JNZ       VUELT
          MOV R,#  2 00
          INC R    3
          INC R    6
          MOV R,#  1 20
          MOV A,@R 1
          JZ        NODOG
          MOV @R,# 1 00
          IN A,P   0
          ANL A,#  40
          JZ        DOGUN
          ANL P,#  0 BF
          JMP      0  NODOG
DOGUN     ORL P,#  0 40
NODOG     MOV A,#  3C
          CPL A
          ADD A,R  3
          CPL A
          JNZ       VUELT
          MOV R,#  3 00
          INC R    4
VUELT     MOV A,R  7
          RETR
INITI     MOV R,#  0 00
LIMPI     INC R    0
          MOV @R,# 0 00
          MOV A,#  D0
          ADD A,R  0
          JNZ       LIMPI
          MOV R,#  4 07
          STRT T
          EN TCNTI
          MOV A,#  E7
          OUTL P,A 0
          MOV R,#  6 01
          CALL     1  TIEMP
          MOV A,#  BA
          CALL     1  MORSE
          JMP      0  COLIT
REPOS     JTO       CONRX
          MOV R,#  0 20
```

(continúa en la página 15)

NUEVOS SATELITES DE AFICIONADOS



Por Rolf Haid Franck, CE3DWJ

Como fuera avisado oportunamente por el boletín de los días Domingo, los radioaficionados chilenos contamos con 7 nuevos satélites para aficionados. Los primeros seis fueron lanzados el día 22 de enero de este año a la 01:36 Z., en Korou, Guyana Francesa, a bordo de un Cohete Arianne IV, por gentileza de Aerospatiale. La misión principal de este cohete era poner en órbita un satélite de comunicaciones, el SPOT-2. Todos estos satélites son de órbita baja, cuya altura fluctúa entre los 800 y los 1200 Km. Comentaremos brevemente los experimentos que llevan a bordo estas misiones:

Primero veremos los 2 Uosats que fueron construídos en la Universidad de Surrey, Inglaterra, por AMSAT-UK. Estos dos satélites son gemelos y llevan la designación oficial UO-Oscar-14 y UO-OSCAR-15. Llevan a bordo un experimento de packet de alta velocidad, 9600 Bits/seg. Su baliza se puede escuchar en 435,070 MHz (UO-14) y 435,120 MHz (UO-15). La modulación es en ASCII-FM. Aún no ha sido cargado el software que manejará el modo digital. Desgraciadamente después de unos días del lanzamiento se dejo de escuchar la baliza del UO-15, por lo que se le presume perdido. El modo de trabajo es JD (J significa subida en VHF y bajada en UHF; D significa Digital).

Los otros cuatro satélites son los conocidos Microsat (por su reducido tamaño). Son el Pacsat, el Webersat, el Dove y el Luosat. Sus denominaciones oficiales y modo de trabajo los veremos a continuación:

Pacsat: PO-OSCAR-16. Desarrollado por AMSAT-EU, llevan a bordo un BBS (Sistema de Panel de Boletines.). Por el reducido tamaño de la memoria del computador de a bordo, y gran número de usuarios, este BBS requerirá que la interfaz con el usuario la manejen las estaciones receptoras y no la emisora como era usual hasta ahora. El software, aun en desarrollo, será cargado mas adelante. Su modo de trabajo también será JD. Su Baliza se escucha en 437,025 MHz. Las frecuencias de subida serán 145,900/ 920/940/960/980 MHz con modulación Manchesteriana-FM. la bajada es en SSB con modulación de fase (PSKSSB).

Dove: DO-Oscar-17. Fue desarrollado por BRAMSAT-Brasil y su nombre es una sigla compuesta de Digital Orbiting Voice Experiment (Experimento Orbitante de Voz Digitalizada). Este experimento consiste en la carga por las estaciones de control de archivos de voz digitalizada, la que es transmitida por el satélite en fonía. La voz digitalizada se distingue de la voz sintetizada por la gran naturalidad del sonido. La bajada es en FM en VHF. Su baliza de packet es en FSK-FM en 145,825 MHz, modulable por cualquier equipo de packet normal, en 145,825. Se ha escuchado en Chile con Handys con antena de goma. La intención de este satélite es primordialmente educacional.

Webersat: WO-Oscar-18 Experimento desarrollado por los estudiantes de electrónica del WEBER STATE COLLEGE en UTAH. Consiste en una cámara a bordo que toma imágenes de la tierra, las cuales son transmitidas digitalmente a tierra en PSKSSB, donde pueden ser recuperadas mediante el software adecuado. Este experimento ya esta plenamente en marcha. Sus transmisiones se reciben 437,075 MHz en modo PSKSSB.

Lusat: LO-Oscar-19. Desarrollado por AMSAT-LU. También consiste en un BBS, que aún no ha sido cargado. Por ahora se encuentra en modo Packet con su digirrepetidor activo. La subida es MAN-FM en 145,820/840/860/880/900 MHz y la bajada en PSKSSB 437,150 MHz. Modo de trabajo JD. También emite telemetría en CW en 437,125 MHz.

Finalmente nos queda ver el séptimo satélite, el JAS1-B, lanzado el 13 de febrero desde el centro espacial Tanegashima por gentileza de la NASDA. Fue desarrollado por la JAMSAT. Tiene dos TRANSPONDEDORES, uno en modo JA análogo para fonía], y el otro JD. Este satélite fue bautizado como JO-Oscar-20. Ya están activos los dos

transpondedores y el BBS de a bordo. En el modo JD, la subida es en MAN-FM 145,850/870/890/910 MHz y la bajada en un solo canal, PSKSSB, en 435,910 MHz. Tiene capacidad para 16 conexiones simultáneas. En el modo JA la subida es entre 145,900 MHz y 146,000 MHz y la bajada entre 435,900 MHz y 435,800 MHz y el modo SSB.

¿Que se precisa para poder trabajar con satélite?:

- Un Transceptor Multimodo para 2 m.
- Un Transceptor Multimodo para 70 cm.
- Antenas adecuadas: Helix de hasta 15 vueltas. Yaguis cruzadas. Turnstile (2 dipolos cruzados desfasados en 90 grados). Vertical de 5/8 (se requiere de poca perdida pero no se necesita de altura.)
- Rotores azimutales y de elevación, para las dos primeras.
- 100 Watts de potencia efectiva irradiada (ERP).

Para los modos digitales además:
- 1 Computador (desde un Atari hasta un PC-AT sirven).
- 1 TNC (Controlador Terminal de Nodo) con posibilidad de desconexión del modem interno y conexión de un modem externo.
- 1 Modem externo tipo JAS1

Estos modems externos se pueden fabricar o pedir el circuito impreso a la TAPR o a G3RUH, vía AMSAT-UK. Lo interesante es que el circuito de estos modems incluye 4 módulos:

- Modem propiamente tal.
- Módulo que produce la modulación Manchesteriana aprovechando el reloj del TNC.
- Corrector automático del doppler aprovechando la entrada UP-DOWN del micrófono.
- Fuente de Poder.

Como de todas maneras va disponer de un computador, es interesante que disponga de un buen programa rastreador de satélites que le indique las pasadas mas adecuadas a su equipo. Además puede agregar una interfaz que controle sus rotores mediante el computador y un mecanismo para controlar el sentido de rotación de la onda, ya que ésta es circular.

Los pasos diarios de estos satélites se pueden obtener por Packet en el PMS de CE3BSQ (Radio Club Manquehue).

Mayor información, detalles, muestra de pasadas y parámetros para calculo

(continúa en la página 15)

DEBERIA HABERME QUEDADO EN CAMA

Un colega está sentado frente a su escritorio respondiendo una carta que le ha enviado su compañía de seguros. Con mucha dificultad escribe:

"Les escribo en respuesta a su petición de información adicional respecto del casillero N° 3 del formulario de comunicación de accidente. Allí puse "planificación deficiente" como causa del mismo. Me dicen en vuestra carta que debo explicar claramente la forma en que resulté lesionado. Espero que los detalles que siguen sean suficientes:

Soy radioaficionado. El día del accidente me encontraba realizando mantención a mi antena direccional, la que está puesta en una torre de 24 metros de altura. Me encontraba absolutamente solo. Ya al completar mi trabajo, descubrí que a lo largo de las múltiples subidas a la torre, había transportado unos 150 kilos de herramientas, pernos, flanches, taladro y material de todo tipo. Para bajar todo ese material estaba obligado a subir y bajar alrededor de 20 veces. Decidí por lo tanto, utilizar para bajarlos, un balde, usando una polea que afortunadamente ya estaba asegurada en la parte de arriba de la torre.

Tras asegurar la cuerda al pie de la torre, subí a ella y cargué el balde con todo el material y herramientas que debía bajar.
Bajé y desaté la cuerda, al tiempo que la agarraba firmemente para asegurar un lento descenso de los 150 kilos que contenía el balde.

Por la información que proporcioné oportunamente y que está incluida en el casillero N° 11 del formulario, se darán cuenta que mi peso es de sólo 71 kilos.

Debido a mi sorpresa al verme arrebatado tan súbitamente de tierra, perdí mi presencia de ánimo y olvidé soltar la cuerda.

Es innecesario decir que subí en forma más bien rápida. Al llegar al nivel de los 12 metros, me encontré con el balde que bajaba. Esto explica

(continúa en la página 15)



DE 7.000 A 7.300...

Por don BELA y don PIK

Empezamos estas líneas, que esperamos no sean las últimas, saludando a nuestros amigos comuneros y con el claro deseo de mantener informados a quienes de una u otra manera curullan los 40 metros, especialmente la frecuencia de 7.093 KHz.

Aunque muchos piensan que la única finalidad que la rueda de comunas tiene, es lograr el ansiado diploma otorgado por FEDERACHI, la realidad es muy distinta, puesto que allí se dan, con un purismo extraordinario, las cualidades y defectos del radioaficionado.

Luego de la reunión de comuneros efectuada el 12 de Octubre de 1989 en el alero de don Bela, las amistades se estrecharon y la cordialidad brotó espontáneamente, lo que nos permitió rescatar las siguientes anécdotas:

Destacamos las cuecas de Anita (CE3CBD), las cumbias de Emilio (XQ5BIB), los chistes de los muchachos del Chubut (LU6WAZ y LU8WAN), los intentos de confraternizar de Luis Mario (CE4GTA), los estudios sicológicos de Octavio (CE5MCI), las imitaciones de lobo marino de Marcelo (CE3YF), lo inagotable del Bar de los Vallenarinos (CE1IDA y CE1FOB), el entusiasmo desbordante de Hellmar (CE5GCW), los etílicos efectos de la chicha de Juanito (CE3OHC), las atenciones a los desórdenes hepáticos del amigo Carlos (CE2LS), los sacos de naranja de Eduardo (CE3OXZ), el entusiasmo de curicanos y rancaguinos que llegaron muy bien acompañados de sus "respectivas", muchas de ellas radioaficionadas, la caballerosidad de Roberto (CE3HPH), la cordialidad de Ricardo (CE3RCG) y su grupo, quienes con su aporte hicieron inolvidables los días 12, 13, 14 y 15, todo lo cual nos lleva a augurar que este año la cosa será con "tuti".

Sin embargo, la labor de los comuneros tiene notas destacables como la generosa ayuda que contribuyó al restablecimiento de la salud de nuestro querido amigo Tani (CE1CQR), llevándose todos los elogios el aspirante Jorge Valenzuela, operador de la CE7GLX de Puyuhuapi, a quien desde aquí saludamos y damos la bienvenida.

No se piense que en la rueda de las comunas cesa la actividad cuando no llegan comunas nuevas. No señor, ante la carencia de contactos saltan al tapete diversas iniciativas, como por ejemplo la de aprender lengua mapuche (MAPUDUNGUN), la que ya tiene numerosos adeptos y en más de una oportunidad se han escuchado reportajes como Kechu Aylla (59) o Kila Kila (33).

Nuestro amigo Osvaldo (CE1LDS), más conocido como el "boquitoqui" de Antofagasta, siguiendo con su maratónico raid de activación de comunas (ahora sabe que no puede activar más de una comuna a la vez) ha sufrido otros chascos, debido principalmente a la distancia y a las condiciones de propagación; y asi jocoso resultó en días pasados cuando le repetía a un colega su número de orden: 88, el que lanzaba reiteradamente a su corresponsal ¿Que podría pensar alguien recién llegado a la frecuencia frente a los reiterados 88 que daba Osvaldo?

Y en los afanes de llevar agua al molino de la frecuencia 7.093, también suceden anécdotas como la que le pasó recién a uno de los cronistas, quien preguntó en una rueda si iban a dar por televisión el rodeo de Rancagua. La cuestión fue que la pregunta se formuló en la "Mesa del DX", en 7.065 KHz, en los momentos en que analizaban seriamente el Concurso Otoño; frente a ello se suscitó una chacota generalizada por parte de conocidas estaciones de Talca y Santiago, quienes ni cortos ni perezosos pretendieron introducir reformas a las bases del Concurso con la nomenclatura de ese deporte, como 4 puntos buenos; 2 puntos malos, etc.

Para finalizar queremos destacar las ingeniosas salidas de nuestro amigo Pepe (CE6BEA), que alegran la rueda de las comunas y los valiosos puentes a la zona Sur que hace el amigo Luis Sergio (no Luis Mario) CE6CW. Estamos ciertos que en esta primera hemos omitido nombres de muchos comuneros, pero mencionarlos a todos era prácticamente imposible y será materia de otra crónica. De la rueda de los paqueteros (7.140 KHz) no sabemos nada, porque al no tener TNC no nos podemos hacer presente (según dijo AKK por ahí...). Invitamos a todos a dirigir la correspondencia relativa a esta página a la casilla 166 de San Fernando.

NUEVOS SATELITES...
(de la página 13)

de pasadas se pueden obtener en los distintos BBS del país:

Viña del Mar : CE2FME
Santiago : CE3RGM
Concepción : CE5ETT y XQ5BRC
Osorno : CE6GEE

Por último me resta una observación, que, para los que usamos de estos satélites, hechos por radioaficionados para radioaficionados, reviste una gran importancia, tomando en cuenta lo que cuesta generar energía en un artefacto tan pequeño a tan gran distancia: "NO USE EL PASABANDA DE SATELITES, 145.800 a 146.000, PARA CONTACTOS TERRESTRES ", porque los colegas que los están usando no pueden trabajar y se drenan innecesariamente las baterías del satélite.

Armese del equipo necesario, escuche la operación de los veteranos y esperamos pronto tenerlo de corresponsal en esta nueva y apasionante variación de la radioafición.

Para fines de abril y junio se anuncian dos misiones a bordo de transbordadores espaciales. Para la primera se autorizó a un astronáuta radioaficionado a llevar Packet a bordo. Para la segunda misión se autorizó un experimento de SSTV (televisión de barrido lento).

DEBERIA...
(de la página 13)

la fractura de cráneo y la rotura del hueso del cuello. Disminuida ligeramente mi velocidad, continué mi ascensión, sin parar hasta que los dedos de mi mano derecha estuvieron metidos en la polea hasta la segunda falange.

Por fortuna, esta vez había recuperado mi presencia de ánimo y fui capaz de permanecer agarrado a la cuerda a pesar del agudo dolor. Al mismo tiempo, sin embargo, el balde con el material golpeó el suelo y se desfondó. Ya sin el material, el balde pesaba ahora sólo 10 kilos. Como pueden imaginar, comencé un rápido descenso por un lado de la torre. Al llegar a los 12 metros, me encontré con el balde que subía. Esto explica la fractura de los dos tobillos y las laceraciones de las piernas y parte inferior del cuerpo. El encuentro con el barril disminuyó mi velocidad, lo que aminoró las heridas que sufrí cuando caí arriba del montón de herramientas y material y, afortunadamente, sólo se me rompieron tres vértebras.

No obstante, siento tener que comunicarles que mientras yacía doliente sobre las herramientas, incapaz de ponerme de pie, y viendo al balde vacío a 24 metros sobre mí ..... perdí de nuevo la presencia de ánimo .....y solté la cuerda".

PROGRAMA DE CONTROL
(de la pagina 11)

```
        MOV @R,#  0 01
        MOV R,#   0 1E
        MOV @R,#  0 00
        MOV A,#   F6
        MOV R,#   0 1C
        ADD A,@R  0
        JNZ        REPOS
        JMP       0  LLACQ
ACTIV   MOV R,#   0 20
        MOV @R,#  0 01
        JNI        LLARE
        MOV A,R   7
        JNZ        TXINH
        MOV A,#   A6
        MOV R,#   0 1E
        ADD A,@R  0
        JC         PONCH
        MOV A,R   6
        JNZ        TXINH
        ANL P,#   0 F7
        MOV R,#   6 01
        JMP       0  TXINH
PONCH   ORL P,#   0 08
TXINH   JTO        ACTIV
        MOV A,#   FB
        MOV R,#   0 1C
        ADD A,@R  0
        JNC        NOIDE
        SEL RB1
        MOV R,#   5 00
RETID   MOV A,#   FA
        ADD A,R   5
        JNC        RETID
        SEL RB0
        JTO        ACTIV
        CALL      1  IDENT
NOIDE   MOV R,#   0 1D
        MOV @R,#  0 00
COLIT   JTO        ACTIV
        MOV A,#   DD
        ADD A,@R  0
        JNC        COLIT
        ORL P,#   0 08
        MOV R,#   6 00
        JMP       0  REPOS
LLARE   CALL      2  REMOT
        JMP       0  ACTIV
LLACQ   MOV A,R   7
        JNZ        REPOS
        ANL P,#   0 F7
        CALL      1  TIEMP
        MOV R,#   3 1F
CQCON   INC R     3
        MOV A,R   3
        MOVP3 A,@A
        CALL      1  MORSE
        MOV A,#   C4
        ADD A,R   3
        JNZ        COCON
        SEL RB1
        MOV R,#   4 00
        SEL RB0
        JMP       0  COLIT
CONRX   SEL RB1
        MOV R,#   5 00
RETTX   MOV A,#   FA
        ADD A,R   5
        JNC        RETTX
        SEL RB0
        JTO        ACTIV
        JMP       0  REPOS
        .ORG      1 00
MORSE   MOV R,#   0 20
        MOV @R,#  0 01
        MOV R,#   2 08
MBITS   DEC R     2
        RLC A
        .JNC       MCERO
        ORL P,#   0 10
        JMP       1  MOUNO
MCERO   ANL P,#   0 EF
```

```
IDUNO MOV R,#   0 1D
      MOV @R,#  0 00
      MOV R,A   1
IESPE MOV A,#   FD
      ADD A,@R  0
      JNC       MESPE
      MOV A,R   2
      JZ        MRETO
      MOV A,R   1
      JMP       1  MBITS
RETO  RET
IEMP  MOV R,#   0 1D
      MOV @R,#  0 00
CICL  MOV A,#   EC
      ADD A,@R  0
      JNC       TCICL
      RET
DENT  MOV A,R   7
      JZ        IPROC
      RET
PROC  ANL P,#   0 F7
      CALL      1  TIEMP
      MOV R,#   3 00
CONT  INC R     3
      MOV A,R   3
      MOVP3 A,@A
      CALL      1  MORSE
      MOV A,#   00
      MOVP3 A,@A
      CPL A
      ADD A,R   3
      JNC       ICONT
      ANL P,#   0 DF
      ORL P,#   0 10
      CALL      1  TIEMP
      ANL P,#   0 EF
      ORL P,#   0 20
      CALL      1  TIEMP
      ORL P,#   0 80
      IN A,P    0
      RLC A
      JC        BATER
      MOV A,#   BA
      CALL      1  MORSE
      JMP       1  TELSQ
ATER  MOV A,#   EA
      CALL      1  MORSE
      MOV A,#   80
      CALL      1  MORSE
ELSO  CALL      1  TIEMP
      MOV A,R   4
      ANL A,#   07
      MOV R,A   1
      ADD A,R   1
      ADD A,R   1
      ADD A,#   E8
      MOV R,A   3
      MOVP3 A,@A
      CALL      1  MORSE
      INC R     3
      MOV A,R   3
      MOVP3 A,@A
      CALL      1  MORSE
      INC R     3
      MOV A,R   3
      MOVP3 A,@A
      CALL      1  MORSE
      SEL RB1
      MOV R,#   4 00
      SEL RB0
      RET
      .ORG      3 00
      .BYTE     07
      .BYTE     EB
      .BYTE     A2
      .BYTE     2A
      .BYTE     A2
      .BYTE     EE
      .BYTE     E2
      .BYTE     E0
      .ORG      3 20
      .BYTE     EB
      .BYTE     A3
      .BYTE     BA
      .BYTE     E0
      .BYTE     3A
      .BYTE     E8
      .BYTE     EE
      .BYTE     B8
      .BYTE     0E
      .BYTE     A2
      .BYTE     07
      .BYTE     5D
      .BYTE     11
      .BYTE     55
      .BYTE     17
      .BYTE     77
      .BYTE     17
      .BYTE     01
      .BYTE     D7
      .BYTE     44
      .BYTE     55
      .BYTE     45
      .BYTE     DD
      .BYTE     C5
      .BYTE     C0
      .BYTE     75
      .BYTE     C0
      .ORG      3 E8
      .BYTE     BB
      .BYTE     BB
      .BYTE     80
      .BYTE     AE
      .BYTE     EE
      .BYTE     00
      .BYTE     AB
      .BYTE     B8
      .BYTE     00
      .BYTE     AA
      .BYTE     E0
      .BYTE     00
      .BYTE     AA
      .BYTE     80
      .BYTE     00
      .BYTE     EA
      .BYTE     A0
      .BYTE     00
      .BYTE     EE
      .BYTE     A8
      .BYTE     00
      .BYTE     EE
      .BYTE     EA
      .BYTE     00
      .ORG      2 00
REMOT MOV R,#   0 1D
      MOV @R,#  0 00
REENG MOV A,#   F8
      ADD A,@R  0
      JC        RECOM
      JNI       REENG
RESAL RET
RECOM JT1       RESAL
      MOV A,#   F4
      ADD A,@R  0
      JC        RESNC
      JNI       RECOM
      RET
RESNC JT1       REAPR
      MOV A,#   D4
      ADD A,@R  0
      JC        RESAL
      JNI       RESNC
      RET
REAPR MOV @R,#  0 00
REUNO JNT1      RESAL
      MOV A,#   FC
      ADD A,@R  0
      JC        REDOS
      JNI       REUNO
      RET
REDOS JNT1      REAGR
      MOV A,#   F4
      ADD A,@R  0
      JC        RESAL
      JNI       REDOS
      RET
REAGR MOV @R,#  0 00
      ANL P,#   0 F7
      ORL P,#   0 10
RETRE JNI       RINS2
      JMP       2  RELAR
RINS2 JNT1      RETRE
      ANL P,#   0 DF
      MOV @R,#  0 00
RECUA JNI       RINS3
      JMP       2  RELAR
RINS3 JT1       RECUA
      ORL P,#   0 20
      MOV R,#   7 01
      MOV A,#   F4
      ADD A,@R  0
      JC        RENOT
      MOV R,#   7 00
RENOT JNI       RINS4
      JMP       2  RELAR
RINS4 JNT1      RENOT
      MOV @R,#  0 00
      ANL P,#   0 DF
RESPE MOV A,#   F6
      ADD A,@R  0
      JNC       RESPE
      MOV @R,#  0 00
      MOV R,#   4 00
RECIN JNI       RINS5
      JMP       2  RELAR
RINS5 MOV A,#   FC
      ADD A,@R  0
      JNC       RINS6
      MOV @R,#  0 00
      INC R     4
RINS6 JT1       RECIN
      MOV A,#   07
      ANL A,R   4
      MOV R,A   4
      IN A,P    0
      ORL A,#   A0
      ORL A,R   4
      MOV R,A   1
      MOV A,#   F8
      ORL A,R   4
      ANL A,R   1
      OUTL P,A  0
RESEI JNI       RINS7
      JMP       2  REMOK
RINS7 MOV A,#   C3
      ADD A,@R  0
      JC        RELAR
      JMP       2  RESEI
REMOK ANL P,#   0 EF
      CALL      1  TIEMP
      CALL      1  TIEMP
      MOV A,#   BA
      CALL      1  MORSE
      RET
RELAR JNTO      REMAL
      MOV A,#   05
      ADD A,@R  0
      JNC       RELAR
REMAL ORL P,#   0 20
      ANL P,#   0 EF
      CALL      1  TIEMP
      MOV A,#   AA
      CALL      1  MORSE
      MOV A,#   AA
      CALL      1  MORSE
      RET
      .END
```

LAS TAPICERIAS SAN JOSE SON EXCLUSIVAS

Todo avanza en este mundo. Tambiên Tapicerías San José. Cada año renueva sus modelos para ofrecer a sus clientes exclusividad en telas, color, diseño y finas terninaciones.



En cuanto Ud. vea los diseños de Tapicerías San José, notará la diferencia. Son realmente exclusivas. Cuando Ud. compra una Tapicería San José, está comprando, sin pagar, más de 59 años de experiencia de San José, que le aseguran un producto de alta calidad y hecho responsablemente.

Y si Ud. es Radioaficionado, recibirá la cordial atenciõn de CE 3 EVN, de CE 3 OAA y de CE 3 DDE.

CASA MATRIZ : COPIAPO ESQ. MADRID. TELEFONO 2222144
SANTIAGO - CHILE

DE UD. DEPENDE...

Sí, de Ud. depende estimado lector, que la REVISTA RADIOAFICION se publique en forma mensual.

Colabore manteniéndose al dia en el pago de las cuotas de su Radio Club.

Colabore con noticias y articulos de interés general.

Colabore obteniendo publicidad para la revista.

De Ud. depende...

radio afición