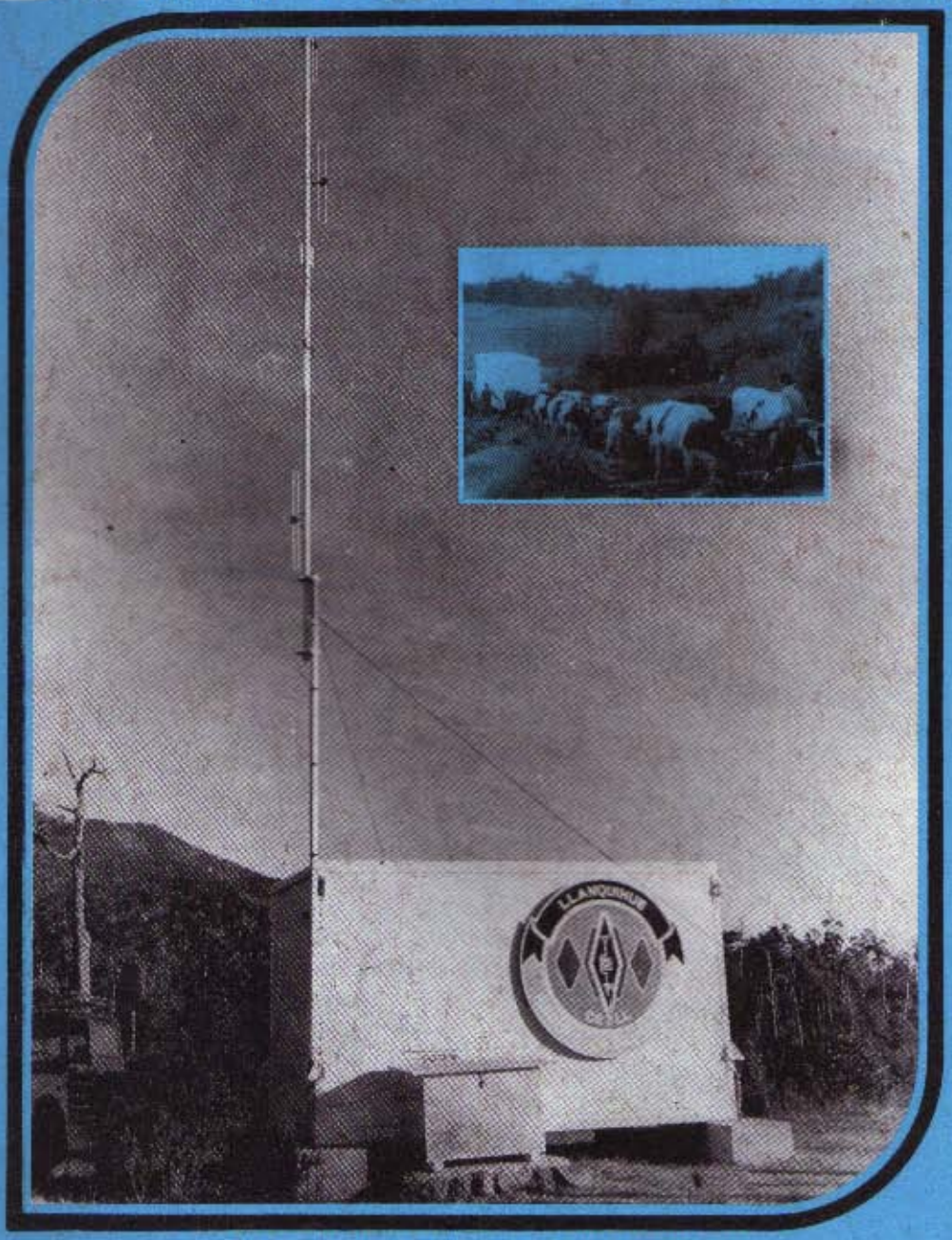
radio afición



ORGANO OFICIAL DE LA FEDERACION DE
CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE

AÑO X Nº 18 MARZO 1981

YAESU

'la'radio.

100 watts. SSB/AM/CW 80-10 mts. Clarificador. Noise Blanker. Calibrador 100 KHz. con montaje y micrófono, fuente de poder 12 v. D.C. y parlante incorporado.



Antenas HF móviles, 10 a 80 metros
Antenas VHF bases y móviles
Fuentes de poder AC/DC
Parlantes para uso móvil
Micrófonos para portátiles y bases
Cargadores de fuentes de poder para walkie talkie
Pack de baterías para walkie talkie
Adaptadores DC/DC uso móvil walkie talkie
Micrófonos - Parlante
Filtros pasabajos
Estuches de cuero para walkie talkie
Medidores estacionarias y wattmetro
Reloj horario mundial YAESU
Cable coaxial
Conectores

Rafael Fuster y Cía. Ltda.
Apoquindo 5681 L. 206 Caracol VIP'S
Teléfono 241858 Casilla 7541 Correo 3 Stgo.

EDITORIAL

¡Saludos Amigos!

La práctica de cualquier afición siempre implica una relación entre personas y, en general, toda actividad de los seres humanos está directa o indirectamente relacionada con otras personas.

La radioafición es un claro ejemplo de esta aseveración, sin embargo, tenemos colegas que tratan de desarrollar su afición en forma individual, sin compromisos con nadie, usufructuando las ventajas y facilidades que otros consiguen, pero sin colaborar en esos logros. ¿Cómo se explica esa situación? ¿Por qué esa actitud? A esta interrogante las respuestas usuales son la falta de tiempo, el escaso interés que despiertan en ellos los problemas que tratan los Radio Clubes, el poco provecho que sacan si participan en ellos, etc. En fin, el denominador común en estas respuestas es que nadie está dispuesto a dedicar su tiempo a una actividad que no lo motiva porque, en último término, una afición se practica sólo porque se desea hacerlo y a nadie se le obliga a ello.

El avance tecnológico en los equipos de radiocomunicaciones ha contribuido a afirmar el individualismo. La calidad de los equipos disponibles y el servicio técnico que ofrecen los fabricantes, hacen innecesaria la ayuda de otros colegas más experimentados para resolver algún problema eventual. Además, pocos disponen de los instrumentos, componentes y experiencia para que sirvan de real ayuda en una emergencia.

Esto nos lleva a reflexionar sobre la validez de nuestra primera afirmación. ¿Por qué es deseable que los aficionados se agrupen? ¿Qué se consigue al hacerlo? Entre muchas razones que se pueden esgrimir, destaquemos las siguientes:

—Una actividad compartida crea una mística, un espíritu de cuerpo, que ayudará a sobreponernos cuando nuestro ánimo decae y que nos impulsará a buscar nuestra superación personal.

—Un grupo de personas adquiere una dinámica mayor a la de los individuos que la componen. Se dispone también de una mayor capacidad material e intelectual que permitirá realizaciones imposibles de lograr en forma individual y se ampliará nuestro horizonte de actividades.

—Se crean servicios que individualmente no es posible o económico tener. Citemos como ejemplo la edición de revistas, el QSL Bureau, las importaciones colectivas, los cursos de perfeccionamiento, la instalación de repetidoras, la operación permanente de redes de servicio, etc.

—Se adquiere una mayor autoridad ante la comunidad y sus autoridades al representar opiniones que reflejan el consenso de muchas personas.

Considerando la validez inobjetable de estas razones ¿por qué, entonces, persiste el individualismo entre los radioaficionados? Creo que esto es explicable por dos razones. Primero, existe una paradojal falta de comunicación entre los radioaficionados y muchos desconocen las ventajas que se logran al participar unidos en esta afición, hecho que esta revista trata de superar; y, segundo, falta que los dirigentes de los radioclubes sepan despertar entusiasmo y crear, ellos, una motivación suficientemente poderosa para que su Club sea un polo de atracción para quienes deseen practicar la radioafición.

CE5CN

DIRECTORIO DE FEDERACHI
Ignacio Martínez A. CE2MH
Presidente
Carlos Heyer Monje CE5YB
Vicepresidente
Sergio Díaz Acevedo CE2GK
Secretario
Agustín Ruiz Matta CE4CAY
Tesorero
Fermín Sáenz de T. CE3AJU
Director

COMISION REDACTORA
Emilio Troncoso Sch. XQ5BIB
Director
Roberto Ibieta B. CE5CN
Subdirector
María Núñez de L. CE8YL
Avisos
Jorge Sanhueza Z.
Distribución
Oscar Cabello A. CE3AEX
Asesor General

RADIOAFICION

Es un vocero de los radioaficionados de Chile, tiene distribución gratuita entre los socios de los Radio Clubes que integran FEDERACHI. Otros interesados pueden solicitarla, enviando la suma de $40 en estampillas de correo, cheque u otro documento a la casilla 2545 de Concepción, indicando dirección del remitente. No se aceptarán suscripciones.

Los interesados del extranjero pueden solicitarla a la Secretaría de FEDERACHI, casilla 72 Valparaíso. En este caso se agradecerá enviar cupones de respuesta postal por el equivalente de US$1.

Nuestra periodicidad depende de su colaboración. Esperamos su respuesta.

DIRECCION:
Lincoyán 025
Casilla 2545
Teléfono 29515
CONCEPCION

AÑO X Nº 18
Marzo de 1981

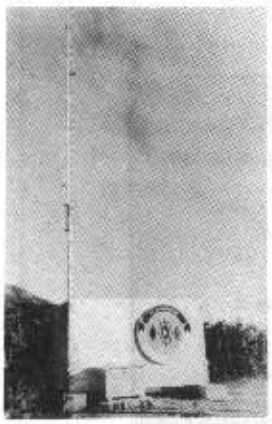
DIAGRAMACION
Susana Saldes
COMPOSICION E IMPRESION
Talleres Gráficos U.T.E. / Fanor Velasco 38 – Santiago / Chile

RADIO CLUBES FEDERADOS Y SUS CORRESPONSALES

I REGION
Radio Club Iquique
Radio Club Prov. de Parinacota
II REGION
Radio Club Provincial El Loa
IV REGION
Radio Club Coquimbo
Radio Club La Serena
Radio Club Juan Soldado
Radio Club Prov. de Limarí
V REGION
Radio Club Valparaíso (Claudio Fadda CE2LO)
Radio Club La Calera
VI REGION
Radio Club Rancagua (José López de la Fuente CE4CXR)
Radio Club Bancario (Rancagua)
VII REGION
Radio Club Talca (Nemo Ortega CE4LB)
VIII REGION
Radio Club Talcahuano (Fernando Coello CE5BMR)
Radio Club de Concepción (Juan Estrada)
Radio Club Los Angeles (Raúl Roa CE5CKR)
Radio Club Mulchén (Gastón Javet CE5CS)
Radio Club San Pedro
IX REGION
Radio Club Temuco
X REGION
Radio Club Valdivia (Tito Aros CE6CGH)
Radio Club Osorno (Wladimir Rosas CE6CFX)
Radio Club Prov. Llanquihue (Luis Ditzel CE5BJY)
Radio Club Chiloé
XI REGION
Radio Club Coyhaique
REG. METROP.
Radio Club Pac (Manuel Rodríguez XQ3RP)
Radio Club Ferroviario (Stgo)

SUMARIO

Editorial 1
Noticias 3
¿Sabe Ud. cómo usar la antena de su estación? 5
Protección para fuentes de poder reguladas 6
Directorio de la Red Chilena de Emergencia 8
Chismes 9
Federachi informa 10
Descripción del funcionamiento y construcción de un duplexor para repetidoras de radioaficionados 12
DX: El arte de los comunicados a larga distancia 17
Año nuevo: Buenos y nuevos propósitos 20



REVISTA RADIOAFICION
Organo oficial de la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile. Los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de los autores.

NUESTRA PORTADA

Instalación de repetidora RPT de VHF (Calbuco).

FE DE ERRATAS
(Correspondiente a Revista Radioafición Nº 16)

Página 12: La conexión del colector TR1 va conectada también a C2 y R4.
Página 16: En el plano circuital todos los diodos son 1N914, excepto los diodos Zener.
Página 17: Falta añadir lo siguiente:
T1 sobre núcleo FT50-43.
T3 sobre núcleo FT37-61.
En la figura 2 el toroide corresponde a T2.

Noticias

CONCEDE PERSONALIDAD JURIDICA-
Nº 1690
SANTIAGO, 17 de Diciembre de 1980

DECRETO:

1. Concédese personalidad jurídica a la entidad denominada "RADIO CLUB PRESIDENTE AGUIRRE CERDA", que también podrá usar el nombre de "RADIO CLUB P.A.C.", con dom cilio en el Area Metropolitana de Santiago, Regiór Metropolitana.

2. Apruébanse los estatutos por los cuales se ha de regir la citada corporación en los términos de que da testimonio la escritura pública de fecha 9 de Julio de 1980, otorgada ante el Notario Público de Sant ago, don Luis Contreras Delgado.

3. La entidad cuya personalidad jurídica se concede por este decreto, deberá dar cumplimiento a las disposiciones del Decreto Ley Nº 349, de 1974, y sus modificaciones.

Tómese razón, comuníquese y publíquese.

POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA.

MONICA MADARIAGA GUTIERREZ
Ministro de Justicia

Publicado Diario Oficial 2/1/81

PUENTE ALTO

Radio Club Cordillera pese a su corta edad ya tiene un récord: Haber sido uno de sus socios el primero en lograr un contacto en VHF con la Provincia de Mendoza, República Argentina. El afortunado es el colega Raúl Romero, CE 3 RR.

RANCAGUA

CE4R.G. está preparando en sus aulas a 20 nuevos Radioaficionados, además en su nuevo Laboratorio se trabaja afanosamente en la implementación de la Repetidora de V.H.F. El Cobre.

TALCA
ECOS DE LA CELEBRACION DEL DIA DEL RADIOAFICIONADO CHILENO

En la ciudad de Talca, los días 6, 7 y 8 de Diciembre del año recién pasado, se desarrollaron, en lugares y horarios programados, los festejos y actividades del Día del Radioaficionado, que incluyó la Asamblea Anual de Federachi.

En efecto, concurrieron hasta dicha ciudad, que es la capital de la Región del Maule, delegaciones de todo el país, confirmando su presencia más de un centenar de colegas aficionados a las ondas etéreas, es así, como arribaron hasta Talca, delegaciones de: Radio Club Coquimbo, Radio Club La Calera, Radio Club Valparaíso, Radio Club de Chile, Radio Club Pedro Aguirre Cerda, Radio Club Rancagua, Radio Club José Lena de Curicó, Radio Club Constitución, Radio Club Chillán, Radio Club Concepción, Radio Club Mulchén, Radio Club Temuco, Radio Club Valdivia y Radio Club Provincial Llanquihue.

Para Radio Club Talca fue motivo de orgullo el haber sido designado como sede, para un evento de esta naturaleza y como la ocasión lo permitía, sus directivos invitaron a las máximas autoridades tanto nacionales como a nivel regional. Es así como se contó con la visita del Sr. Gustavo Mejías, representante a nivel nacional del C.N. de Recreación, un representante de ONEMI, el delegado de la Subsecretaría de Transportes y Telecomunicaciones y la Sra. Silvia Besoaín, Directora Regional de Turismo.

Fue así, como se llevaron en el corazón de todos los colegas y señoras asistentes, un grato recuerdo del RC TALCA, además de la proverbial camaradería, convivencia y un reforzamiento en la unidad de nuestra Federación, detalles que fueron alicientes para todos los organizadores, llevar adelante tan importante evento, dentro de la Radioafición Nacional.

CONCEPCION

Su paseo anual realizó el Radio Club de Concepción a uno de los numerosos lugares adecuados para pasar un día dedicado a la recreación, la camaradería, la natación y la radiofrecuencia. En el grabaco se muestra un aspecto del asado campestre. De izquierda a derecha: CE5BD, CE5BTW, XQ5BIB, CE5BSN y Sra., CE5CU. Al fondo la carpa que alberga la estación portátil CE5CJA-P.

CONCEPCION

Un duplexor WACON de cuatro cavidades para la frecuencia de 145640 MHz., se acaba de recibir para la Asociación de Radio Clubes de la VIII Re-

gión. El duplexor que ha sido adquirido gracias al esfuerzo de los Radio Clubes que integran la VIII Región y con la cooperación del C.N.R., por intermedio de FEDERACHI, permitirá la pronta instalación de la primera repetidora regional de 2 mts., en el cerro Cañumanque.

CONCEPCION

El Radio Club de Concepción continúa publicando semanalmente la columna RADIO CLUBES INFORMAN, gracias a la gentileza del Diario El Sur de Concepción.

LOS ANGELES

Muy avanzados se encuentran los trámites de la Personalidad Jurídica de nuestro Radio Club. Pensamos contar con ella los próximos meses, con la cual nuestra Institución se verá apoyada y beneficiada en muchos aspectos importantes y además pasaremos a integrar la lista de los Radio Clubes grandes del país.
Aprovechamos la oportunidad para agradecer a nuestro socio abogado de la Institución, Sr. Jorge Zagal Riquelme CE 5 CPW por su colaboración en este trámite.

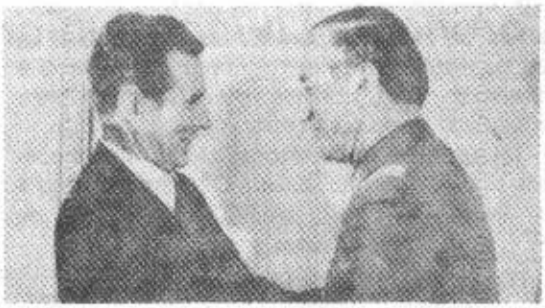
PUERTO MONTT

El 28 de Febrero, con una gran ceremonia contando con la presencia del nuevo Presidente de la Federación en compañía de su esposa y altas autoridades regionales, fue inaugurada la repetidora "Calbuco" que cubrirá Osorno, Llanquihue y Chiloé, operando en 145,640 MMA.

DEL EXTERIOR

Tenemos el agrado de informar que se realizará la Primera Feria Internacional de Equipos Electrónicos para Radio Aficionados, que está siendo organizada con la cooperación de un grupo de Agencias de Viajes de Miami, la cual se llevará a cabo del 14-21 de Agosto de 1981, en el Hotel Deauville, en la ciudad de Miami Beach, Florida.
Esta Feria proporcionará al Radio Aficionado Hispanoamericano, del área del Caribe y Europa, lo siguiente:

1. Poder comprar equipos de radio a precios bajos, ya que en la Feria expondrán sus productos Fabricantes de Equipos Electrónicos, americanos, europeos, etc.
2. Conocer la ciudad de Miami y Miami Beach, con todo su esplendor nocturno y su belleza tropical. Las Agencias de Viajes han elaborado un fantástico Programa para conocer Disney World, comprar y divertirse en la ciudad de Miami.
3. Estrechar aún más los vínculos de confraternidad existentes entre nosotros los Radio Aficionados.



General de Brigada Iván Dobud reemplaza a Nilo Floody.



TORRES – MASTILES

Torres desde 12 a 40 metros de altura, instaladas en cualquier punto del país.

DANIEL FUENTES T.
Condell Nº 703
SANTIAGO

Para los menos sabios

¿Sabe UD. Cómo Ajustar la Antena de su Estación?

Por: Raúl Roa F.
CE 5 CKR.

En esta oportunidad quiero hablarles de cómo se ajusta la ROE de una antena, ya que muchos colegas no saben si tienen que alargar o acortar su sistema irradiante para bajar la ROE en una determinada frecuencia.

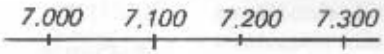
Trataré de explicarles en forma clara y sin tecnicismos la forma de hacerlo, para no complicar más aún el problema.

Lo primero que tenemos que hacer para tener éxito en nuestro ajuste, es verificar que todo el sistema irradiante a ajustar se encuentre correctamente instalado, es decir:

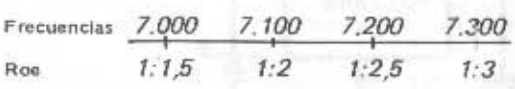
1. *Que la bajada coaxial sea de la impedancia adecuada al tipo de antena que vamos a ajustar (dipolos, V invertidas, verticales, etc.).*
2. *El coaxial debe estar correctamente soldado al irradiante como también lo debe estar al conector.*
3. *Que el largo de la antena, como el de la bajada coaxial, hayan sido calculados de acuerdo a la fórmula de la antena a usar.*

Si todos estos puntos se cumplen correctamente, recién entonces podemos empezar a efectuar el ajuste de nuestra antena. El procedimiento para hacerlo es válido para cualquier banda y lo hacemos así:

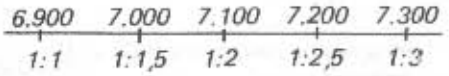
Supongamos que ajustaremos una antena para la banda de 40 metros, deseando obtener una ROE 1:1 en 7.100 Kc/s. Tomamos un papel, hacemos una línea horizontal y la dividimos en pequeños segmentos anotando en la parte superior las frecuencias correspondientes a esta banda tal como lo muestra la figura 1.



Procedemos ahora a medir la ROE en estas frecuencias y las anotamos debajo de la línea horizontal (ver Fig 2).

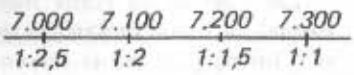


Con este gráfico podemos concluir que la ROE 1:1 estaría aproximadamente alrededor de los 6.900 Kc/s (Ver Fig. 3).



Podemos decir entonces, que nuestra antena está resonando en los 6.900 Kc/s, frecuencia que a nosotros no nos interesa ya que queremos obtener una ROE 1:1 en 7.100 Kc/s.; para subir la resonancia de la antena a la frecuencia por nosotros deseada, tendremos que acortar unos centímetros a cada lado de la antena y medimos nuevamente.

Pensemos ahora que se nos pasó la mano y acortamos más de lo necesario nuestra antena y al efectuar la medición nos dio el siguiente gráfico:



Nuestra antena está resonando ahora en los 7.300 Kc/s, entonces tendremos que bajar la frecuencia de resonancia, debiendo para ello alargarla unos centímetros. Repetimos la operación cuantas veces sea necesario para obtener la ROE 1:1 en 7.100 Kc/s.

Cada vez que ajustemos la ROE de una antena tendremos que tener presente estas dos Reglas:

REGLA 1.
Para subir la frecuencia de resonancia de una antena hay que acortarla unos centímetros (SUBIR - ACORTAR).

REGLA 2.
Para bajar la frecuencia de resonancia de una antena hay que alargarla unos centímetros (BAJAR - ALARGAR).

Con estas indicaciones es suficiente para efectuar un ajuste y dejar nuestra antena al 100%. Cabe hacerse la pregunta ¿Cuáles son las ventajas que se obtienen al efectuar este ajuste?

Como respuesta a esta pregunta aquí van algunas ventajas que se obtienen con una antena con bajo ROE:

1. *Disminución de interferencias (TV, teléfono, FM., etc.).*
2. *Menor pérdida de potencia irradiada.*
3. *Mayor duración del transmisor, sobre todo si tiene transistores en la etapa de salida.*
4. *Mejor recepción.*
5. *ETC, ETC.*

Bien colegas, creo que con estas indicaciones estaremos en condiciones de efectuar el ajuste de nuestras antenas, dejando de esta manera nuestra estación como corresponde a un radioaficionado que se aprecie como tal.

NOTA DE LA REDACCION:

También es posible calcular la longitud correcta de nuestra antena, después de la medición de su ROE, mediante la siguiente ecuación:

$$l_2 = \frac{l_1 f_1}{f_2} \quad \textit{donde,}$$

l_2 = *longitud buscada (para ROE 1:1)*
l_1 = *longitud actual*
f_1 = *frecuencia actual con ROE 1:1 (6.9 MHz)*
f_2 = *frecuencia buscada para ROE 1:1 (7.1 MHz)*

En este ejemplo supongamos que l_1 *sea de 20,65 mts., que* f_1 *es 6.9 MHz. y que* f_2 *es de 7.1 MHz, luego* l_2 *es:*

$$l_2 = \frac{20.65 \ 6.9}{7.1} = 20.06 \text{ mts.}$$

Es decir la antena debe ser acortada de 20,65 mts. a 20.06 mts.

Protección para Fuentes de Poder Reguladas

Adaptado de una nota de CE6BDP Hugo Rilling

Las Fuentes de Poder Reguladas muchas veces se comportan como una bomba de tiempo, ya que al producirse algún defecto las consecuencias pueden ser catastróficas para el o los equipos que se alimentan de ellas. La tensión no regulada es generalmente muy superior a la tensión de salida regulada.

Añadiendo sólo tres elementos de bajo costo podemos asegurar que esto no ocurra jamás en nuestra fuente de poder. Estos elementos son: un fusible F, un tiristor T y un diodo Zener Z (ver Fig. 1).

La teoría de funcionamiento es muy simple: al producirse una sobretensión a la salida, el diodo Zener Z conduce, el tiristor T se dispara, es decir se pone a conducir como un diodo con polarización directa y, en consecuencia, el fusible F se quema cortando la corriente a todo el sistema de regulación y por ende a la salida.

Los datos que se deben tomar en cuenta para elegir los valores de los elementos en cada caso particular son:

Fusible F: debe poder soportar constantemente la máxima corriente normal de la fuente.

Tiristor T: debe ser capaz de conducir como mínimo el doble de la corriente que es capaz de soportar el fusible.

Diodo Zener Z: basta un tipo de 400 mW con una tensión Zener un 5% superior a la tensión de la salida regulada. En caso de no encontrarse este diodo con la tensión exacta se puede añadir un diodo común de silicio en serie, lo cual equivale a aumentar la tensión Zener en aproximadamente 0,7 V.

Buena suerte.

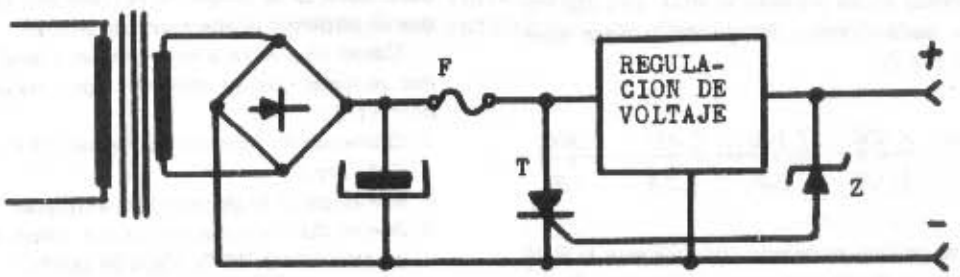


FIG. 1

Cómprate un YAESU
FT-7B
Pelao . . .



UNICO EQUIPO QUE PUEDE IMPORTAR EL POSEEDOR DE UNA LICENCIA DE CLASE NOVICIO (100 watts PEP DE ENTRADA)

ADEMAS LE TENEMOS UNA BUENA NOTICIA: BAJARON LOS PRECIOS YAESU. Ahora le podemos importar CUALQUIER EQUIPO **YAESU** A 8 MESES PLAZO CON ENTREGA A 90 Y 120 DIAS.

Además toda la línea de equipos de comunicación comercial YAESU, equipos de banda local, accesorios, antenas, rotores, cable coaxial, etc, etc.

EQUIPO		CUOTA MENSUAL EN US$
FT101ZD	transceptor 180 W. digital, HF	200
FL2100Z	amplificador lineal 1, 2 KW	131,25
FT7B	transceptor 100 W, estado sólido, HF. mic. incl.	132
FP12	fuente de poder para 220 V.CA. (FT7B)	25
FT707	transceptor 240 watts, HF, estado sólido, digital	183,75
FP707	fuente de poder p. FT 707, 220 V.CA.	36,25
FT207R	transceptor 2 m, 800 canales, 4 mem., scanner	63
CPU2500RK	transceptor 2 m, 25 W, 800 canales, digital, etc.	110,25
FT480R	transceptor 2 m, FM, BLU, CW, 25 W, scanner, etc.	119,75

Consúltenos a nuestra Casilla 1134 de Concepción.

RST ELECTRONICA LTDA.

DIRECTORIO DE LA RED CHILENA DE EMERGENCIA

Daisy Díaz Valenzuela	CE 2 CIA	Presidente
Carlos Godoy Bize	CE 2 BXN	Secretario
Gastón Javet Mourguet	CE 5 CS	Director Ejecutivo
Nemo Ortega Acevedo	CE 4 LB	Director Ejecutivo Adjunto

Viña del Mar, Enero de 1981.

HORARIO

13,30 a 14,00 horas 7.050 KHz.
21,00 a 21,30 horas 3.680 KHz.
21,00 a 22,00 horas 7.050 KHz.

INFORMACION ESTADISTICA

Entre el 1º de Mayo y el 31 de Diciembre de 1980, se hicieron presente a los ejercicios de la Red un total de 28.790 estaciones; lo que da un promedio de 117,5 estaciones diarias.

RED CHILENA DE EMERGENCIA

INSTRUCCIONES PARA LAS ESTACIONES COLABORADORAS

La estación que desea hacerse presente a la Red, para solicitar un corresponsal y/o para ofrecer sus servicios, debe seguir las siguientes pautas de operación:

1. Ajustar sus equipos un mínimo de 5 KHz. arriba de la frecuencia de Red.
2. Se recomienda hacer sintonía, por lo menos 2 minutos a la frecuencia de Red antes de hacerse presente; para así enterarse de qué estación está de Control, qué estaciones se precisan y si está la propia entre ellas.
3. Para hacerse presente, esperar a que Control ofrezca canal para la zona propia y entonces indicar su localidad; una vez que Control lo autorice específicamente, mencione su característica y al corresponsal que busca.
4. La estación que busca un corresponsal es la que debe salir llamando en la frecuencia a que han sido desplazadas, excepto cuando el corresponsal esté a cristal, entonces llamará este último.
5. La frecuencia asignada por Control es aproximada, más menos 5 KHz.
6. Las estaciones que después de haber atendido a su corresponsal retornen a frecuencia de Red, no deberán pedir comprendido para indicarlo a Control, sino que se mantendrán QAP.
7. Cuando una estación solicite a otra que está desplazada, Control interrogará si volvió a frecuencia. Si no lo ha hecho, se indicará el canal al cual se desplazó.
7. Las estaciones no deben abandonar la frecuencia de Red sin avisar a Control.
8. Las estaciones no deben usar la palabra "BRAKE" para solicitar la entrada. Esta palabra debe usarse solamente para EMERGENCIAS.
9. Las estaciones no deben pedir comprendido mientras Control no ofrezca "canal abierto".
10. Cuando Control solicite comprendido a alguna estación, zona o ciudad, las demás deberán mantenerse en silencio.

CASOS ESPECIALES

EMERGENCIA

Producida una situación de Emergencia, comprobada o potencial; las estaciones de zonas ajenas a la o las afectadas deben mantenerse QAP. Por ningún motivo modular para indicar su presencia o para pedir información. Solamente en caso de que Control interrogue por alguna de ellas, ciudad o zona, se dará comprendido.

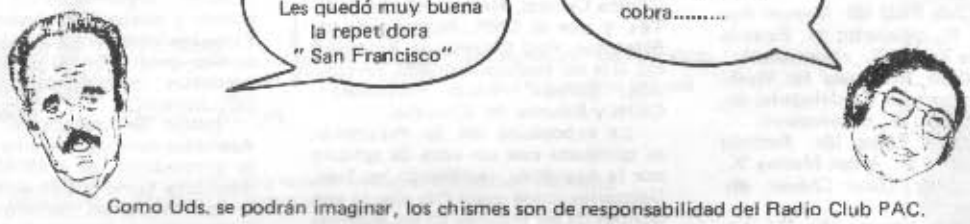
Los informes que den las estaciones deben ser veraces y precisos. No extenderse en apreciaciones ni comentarios que retrasan el recibir el resto de los informes.

Ningún Radioaficionado debe dar informaciones a los medios de comunicación.

CHISMES ...INCLUSO AQUELLO... POR CHISMOSO

- Claudio Bravo de vacaciones en Melipilla. Lo pillamos haciendo prospección desde el cerro más alto de la zona; nos preguntamos: si el PAC no lo mandó... ¿Who?
- ¿Qué andaba haciendo el medio pollo de Pablo en la reunión de Federachi en Talca...?
- Muy bien atendido nuestro corresponsal Claudio Fadda en Talca, su bistec le llevaba café solamente a él...
- Poco viático le dieron a alfa alfa eco parece, ya que le alcanzó solamente hasta Panguilemu.
- Por fin Carlos Heyer se desprendió de la presidencia de Federachi; del que no se ha podido desprender aún es de AFX, que sigue yendo todos los fines de semana a Concepción...
- Seguramente aprovechó de pedir prestados algunos pingüinos (los que no piensa devolver...).
- Gran venta de serruchos, comprobados y garantidos, tratar con Patricio Bustos, Pepe Chadwick o Ignacio Martínez.
- A.R. nos contó que el viaje a Vilches le costó la presidencia al gringo... ¡la polvareda no más quedó!
- B.C.F.: ¡cómprate un téster!
- ¿Para qué llevan tanto a Mario Ponce al cerro? DY dijo que era sólo para darle y cambiarle el agua a los caballos...
- A dos kuchens la alojada en Concepción, tratar con YB.
- Cuando se supo en Santiago que el primer boletín oficial del Radio Club PAC se había interrumpido por un corte de luz, en un rinconcito de Las Condes alguien dijo: ¡Bah! ¿ya son las doce...?
- De vacaciones el Radio Club La Vacada; AGU y XP sin ningún problema, en cambio Yuca Yuca sí que los tuvo: se le terminó todo su orgullo cuando la móvil, con tracción en las cuatro ruedas, no pudo salir de la guanera donde había pernoctado... (Eso es hacer radioafición, no lo otro pues Yuca).
- Valdivia, ciudad de los ríos y de las copuchas... si no, pregúntenle a Sonia....
- R.C. PAC acaba de poner en servicio su repetidora número veintiuno (las otras veinte todavía están malas...).

Como Uds. se podrán imaginar, los chismes son de responsabilidad del Radio Club PAC.



Como Uds. se podrán imaginar, los chismes son de responsabilidad del Radio Club PAC.

MJP INDUSTRIA METALURGICA
ANTENA VHF
11 y 20 Elementos
Sta. Rosa 1899 Stgo.
Fonos: 52771-53603.

GARAGE ASTURIAS
ALINEACION, BALANCEO ELECTRONICO DE RUEDAS.
MECANICA EN GENERAL.
CE3AQB
SAN IGNACIO Nº 1680 - FONO 55981

Federachi Informa

Acta de la XI Asamblea General Ordinaria de FEDERACHI realizada en Talca, 6 de Diciembre de 1980.

Siendo las 16 horas y 40 minutos del sábado 6 de Diciembre de 1980, se inicia la reunión de la Asamblea General Ordinaria de la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile, en el Centro Español de la ciudad de Talca, ubicado en calle 3 Oriente Nº 1109.

Al ser esta reunión el primer acto oficial de la celebración del Día del Radioaficionado 1980, hace uso de la palabra uno de los delegados del Radio Club Talca (Sr. Patricio Bustos), para dar la bienvenida oficial a todos los asistentes y entregar un saludo en nombre del Presidente de su Institución, Sr. Karl Meyer H.

Existe quorum para la primera y única citación, toda vez que están presentes y representados 12 Radio Clubes miembros, que conforman mayoría absoluta de socios activos según los artículos 12 y 31 de los Estatutos de la Corporación, es decir:

- **Radio Club Coquimbo** (Sr. Patricio Ruiz Tagle, delegado).
- **Radio Club Prov. de Limarí** (Sr. Manuel Gómez R., delegado).
- **Radio Club Valparaíso** (Sr. Darío Figallo B. y Sr. Ignacio Martínez A., delegados).
- **Radio Club PAC** (Sr. Manuel Rodríguez P., delegado; Sr. Fermín Sáenz de Tejada G., observador).
- **Radio Club Rancagua** (Sr. Washington Cornejo C., delegado; Sr. Víctor Castro G., observador).
- **Radio Club Talca** (Sr. Patricio Bustos M. y Sr. Angel Molina Y., delegados, Sr. Oscar Chávez, observador).
- **Radio Club Concepción** (Sr. Lorenzo González C. y Sr. Emilio Troncoso Sch., delegados).
- **Radio Club Los Angeles** (Sr. Jorge Zagal R., delegado).
- **Radio Club Mulchén** (Sr. Gastón Javet M., delegado).
- **Radio Club Temuco** (Sr. Víctor Chahín A., delegado).
- **Radio Club Valdivia** (Sr. Tito Aros C., delegado).
- **Radio Club Prov. Llanquihue** (Sr. Héctor Sotomayor A., delegado).

Aceptando una invitación formulada por el Directorio de FEDERACHI, asiste a esta reunión el **Radio Club José Lena** de la ciudad de Curicó, representado por su Presidente Sr. Héctor Campos y su Tesorero Sr. Hugo Ostoich, en calidad de observadores. También se encuentran presente los Sres. Enrique Alvarado P. (delegado de SUBTEL), Gustavo Mejías Y. (delegado del Comité Nacional de Recreación) y los miembros del Directorio de la Federación Sres Carlos Heyer M. (Presidente), Oscar Cabello A. (Secretario), Ovidio Bustamante R. (Tesorero) y Agustín Ruiz M. (Director). El Sr. Teodoro Wagner (Vicepresidente) comunicó su imposibilidad de asistir, motivada por asuntos de orden familiar.

El delegado del Radio Club Provincial Llanquihue (Sr. Héctor Sotomayor) manifiesta ser portador de un saludo del Presidente del Radio Club Prov. Parinacota (Sr. Osvaldo Ossa), quien encontrándose en Santiago no pudo asistir a Talca por motivos de salud.

1. Lectura del Acta Anterior

Radio Club Valparaíso propone dar por aprobada el acta de la Asamblea General Ordinaria anterior, en los términos transcritos por la circular Nº 100-79 y revista RADIOAFICION Nº 17, a fin de obviar su lectura, lo que es aprobado por los Sres. Delegados.

2. Memoria Anual y Balance del Ejercicio

El Sr. Presidente da lectura a la Memoria Anual del Directorio, que contiene información sobre el movimiento de Clubes en FEDERACHI, aspectos organizativos, trabajo de la Oficina Central, Relaciones con SUBTEL y con el CNR, Reforma de los Estatutos, Red Chilena de Emergencia, Día del Radioaficionado, Servicio QSL Bureau, revista RADIOAFICION y Balance del Ejercicio.

La exposición del Sr. Presidente es aprobada con un voto de aplauso por la Asamblea, recibiendo los Sres. Delegados copia escrita de ella, la que además de ser incluida en los archivos de la Federación será distribuida entre los Radio Clubes del país.

Antes de proseguir con la tabla, el Sr. Presidente entrega un saludo, en nombre de la Asamblea, a los observadores del Radio Club José Lena y al delegado de SUBTEL, Sr. Alvarado. Del mismo modo, propone a los Sres. Delegados que anticipen los principales temas que desean tratar en puntos varios, para conocer su eventual relación con el punto sobre programación del próximo período y que éste, a su vez, se analice antes de la nominación del Directorio, lo que es aceptado por la Asamblea.

3. Programación del Próximo Período

Radio Club Rancagua manifiesta su interés por tratar aspectos de capacitación e importaciones; Radio Club Llanquihue desearía proponer que la Memoria y Balance fueren entregados antes de la Asamblea en el futuro. Coquimbo quiere analizar el mal uso de las bandas de aficionados, tema sobre el cual envió correspondencia a la Federación recientemente Radio Club Concepción plantea su interés en discutir materias como la política de importaciones, los exámenes ante SUBTEL y la convención de VHF que está pendiente. Valparaíso trae como proposición la realización de una convención de expertos en diversos campos de radioafición, para la cual se ofrece como sede; en dicha reunión se estudiarían, entre otras, muchas de las materias recientemente planteadas por la Asamblea, ya que su análisis y la obtención de conclusiones requieren bastante tiempo.

La Asamblea se aboca a intercambiar opiniones sobre la proposición de Valparaíso. Un delegado de este Club (Sr. Martínez) da lectura a un documento que contiene los temas que tentativamente podrían tratarse en la reunión propuesta y que son: **Política y Organización** (política chilena de radioafición, organización de la radioafición nacional, relaciones internacionales), **Capacitación y Difusión** (cursos, publicaciones, monitores, difusión), **Red de Emergencia** (organización y política de desarrollo, utilización del espectro, funcionamiento de repetidoras), **Importaciones** (organización, reglamentación, funcionamiento y control) y **Administración y Finanzas** (sede, organización administrativa, generación de recursos y presupuestos, control de Secretaría y QSL Bureau).

Luego de debatir el tema, la Asamblea acuerda unánimemente que la proposición se traduzca en una Asamblea General Extraordinaria, en la que funcionen comisiones de expertos, cuyas recomendaciones sean aprobadas por la reunión plenaria final. La Asamblea desea, asimismo, que esta reunión se realice en los meses de Marzo o Abril, preferentemente.

4. Nominación del Directorio

El actual Directorio pone todos los cargos a disposición de la Asamblea, para que ésta proceda a nominar al nuevo Directorio de la Federación.

Se produce un debate sobre la forma más adecuada de efectuar esta nominación, pero el delegado del Radio Club Los Angeles (Sr. Jorge Zagal) insiste en que ella debe hacerse según el procedimiento establecido en el artículo 34 de los Estatutos, con lo cual concuerdan finalmente los restantes delegados. En la Asamblea se proponen entonces, los nombres de los Sres. Sergio Díaz, Ignacio Martínez, Oscar Cabello, Víctor Chahín,

Patricio Bustos, Carlos Heyer, Ovidio Bustamante, Fermín Sáenz de Tejada, Gastón Javet y Agustín Ruiz para integrar el nuevo Directorio. El Sr. Martínez obtiene las preferencias de cuatro delegados, el Sr. Heyer de tres delegados, el Sr. Díaz y el Sr. Ruiz de dos delegados cada uno y los Sres. Bustamante, Chahín, Javet y Sáenz de Tejada la de un delegado cada uno, lo que obliga a la Asamblea a repetir el procedimiento entre estas cuatro personas, obteniendo ocho preferencias el Sr. Sáenz de Tejada y siete el Sr. Bustamante. De esta forma, se distribuyeron las preferencias de los 15 delegados presentes.

Se suspende brevemente la Asamblea y cuando ésta se reanuda, el Presidente (Sr. Heyer) anuncia que el Directorio recientemente nominado ha acordado distribuir sus cargos en la siguiente forma: Presidente, Sr. Ignacio Martínez A. (CE 2 MH); Vicepresidente, Sr. Carlos Heyer M. (CE 5 YB); Secretario, Sr. Sergio Díaz A. (CE 2 GK); Tesorero, Sr. Agustín Ruiz M. (CE 4 AY) y Director, Sr. Fermín Sáenz de Tejada G. (CE 3 AJU). La nominación incluirá además los nombres de los colegas Bustamante, Chahín y Javet, de acuerdo a las disposiciones legales vigentes. La Asamblea brinda un voto de aplauso al nuevo Directorio.

El nuevo Presidente (Sr. I. Martínez) agradece a los delegados la confianza depositada en su Directorio, para regir los destinos de la radioafición chilena. En todo caso, agrega, el nuevo Directorio requiere cooperación desinteresada y disciplina, a fin de cumplir los plazos y obligaciones que esta Asamblea se ha planteado voluntariamente. Finaliza sus palabras indicando que el nuevo Directorio continuará la línea de ponderación que ha mantenido FEDERACHI, alejada de situaciones polémicas y trabajando por la unión de la radioafición chilena.

5. Varios

5.1. Radio Club Concepción ratifica su solicitud para ser sede del DIA DEL RADIOAFICIONADO en 1981, lo que es aceptado y agradecido por la Asamblea.

5.2. La Asamblea acuerda respaldar, en calidad de recomendación, una proposición del Radio Club Concepción, en orden a que los Radio Clubes se informen mutuamente de sus importaciones colectivas y que en ellas se admitan a socios de otros Clubes, en tanto no se adopte una nueva política por parte de la Federación en estas materias.

5.3. La Asamblea General Ordinaria designa a la comisión revisora de cuentas para 1981, la cual estará integrada por los Sres. Patricio Bustos, Oscar Chávez y Angel Molina, todos del Radio Club Talca.

5.4. La Asamblea recibe información sobre el estado de las cuotas de los Radio Clubes miembros, a petición del Radio Club Llanquihue, observándose que varios de ellos están atrasados a pesar de habérseles requerido el pago, por parte del Tesorero.

5.5. Hace uso de la palabra el Sr. Gustavo Mejías del CNR, para expresar que hace dos años conoció a la Asamblea de la Federación, en Temuco. Señaló que a su juicio se han cumplido etapas y que en este período tan corto se ha notado unidad de acción y gran respeto mutuo. Agrega que la Federación cuenta ahora con programas y que en ellos hay avance. La Asamblea de hoy ha hecho un alto para analizar la marcha y proseguir el camino trazado. Finalmente, expresa que en FEDERACHI hay una gran calidad humana, que debiera ser ejemplo para otras organizaciones, y entrega su reconocimiento a los directores que hoy dejan sus cargos. La Asamblea entrega un voto de aplauso a las palabras del Sr. Mejías.

5.6. Corresponde el uso de la palabra al delegado de la Red Chilena de Emergencia (Sr. Gastón Javet), quien entrega a la Asamblea detallados antecedentes sobre el estado de la red. La Asamblea acuerda reiterar la responsabilidad de los Radio Clubes en el funcionamiento de la red y entrega un voto de aplauso al Sr. Javet.

5.7. Finalmente, hace uso de la palabra el Sr. Enrique Alvarado de SUBTEL, señalando que para él ha sido un agrado el haber trabajado con el Sr. Carlos Heyer y su Directorio. Agrega, asimismo, que la Federación ha alcanzado un nivel que no tenía hace dos años atrás y se alegra de la designación del Sr. Ignacio Martínez como nuevo Presidente. Concluye su intervención con un saludo del servicio que representa para todos los asistentes. La Asamblea brinda un voto de aplauso al Sr. Alvarado.

5.8. Siendo las 20 horas y 35 minutos, el Sr. Presidente (Don Carlos Heyer) da por terminada la sesión y agradece la confianza de la Asamblea por sus 6 años de mandato. La Asamblea entrega un prolongado aplauso al Presidente saliente. Oscar Cabello A. CE 3 AFX, Secretario; Carlos Heyer M. CE 5 YB, Presidente.



Descripción del Funcionamiento y Construcción de un Duplexor para Repetidoras de Radioaficionados

por Oscar Acosta L. CE 3 DY, Mario Ponce D. CE 3 AYS.

La conveniencia de emplear un duplexor en las estaciones repetidoras de radioaficionados, queda justificada por las ventajas que presenta la utilización de una sola antena, en lugar de usar una para el transmisor y otra para el receptor.

Se facilitan entonces las labores de montaje, se alcanza aislación suficiente entre transmisor y receptor para evitar la desensibilización y se obtiene igualdad de cobertura en transmisión y en recepción.

El duplexor de la repetidora "San Francisco" del Radio Club PAC (ubicada en la zona de Angostura de Paine, a 2.200 metros sobre el nivel del mar) ha sido construido en el país y está funcionando satisfactoriamente. El presente artículo recoge dicha experiencia, describiendo los principios de operación de estas unidades y entregando los antecedentes básicos para enfrentar su construcción.

De cualquier forma, Radio Club PAC responderá con mucho agrado las consultas que se le formularen, en relación a los aspectos constructivos que no estén suficientemente explicados aquí. En todo caso, la información básica se obtuvo del "VHF Handbook" de la A.R.R.L., obra cuya consulta se recomienda.

DESCRIPCION

Una estación repetidora es un sistema que facilita las comunicaciones entre estaciones de aficionados, especialmente cuando éstas no están en condiciones de hacerlo en forma directa, debido a la existencia de obstáculos como edificios, cerros, etc., o de las propias distancias que los separan. Para cumplir este objetivo, la repetidora debe estar localizada en un sitio favorable, desde el punto de vista de la altura.

Básicamente, una estación de este tipo está constituida por la repetidora propiamente tal (compuesta a su vez por un receptor, cuya salida de audio modula a un transmisor que opera con 600 KHz de diferencia, en relación a la frecuencia de recepción), un duplexor (que permite la transmisión y recepción simultáneas mediante una sola antena) y un sistema de antena, tal como se aprecia en la figura 1.

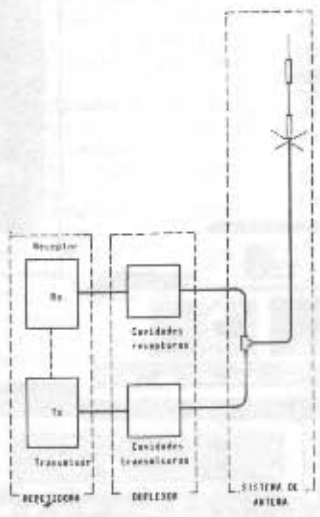


Figura 1. Elementos básicos de una estación repetidora de radioaficionados.

Para ejemplificar el funcionamiento de la estación repetidora puede observarse la figura 2. En ella se ha supuesto una comunicación entre una estación base y una estación móvil, a través de una repetidora que opera en 145,68 MHz con entrada 600 KHz abajo.

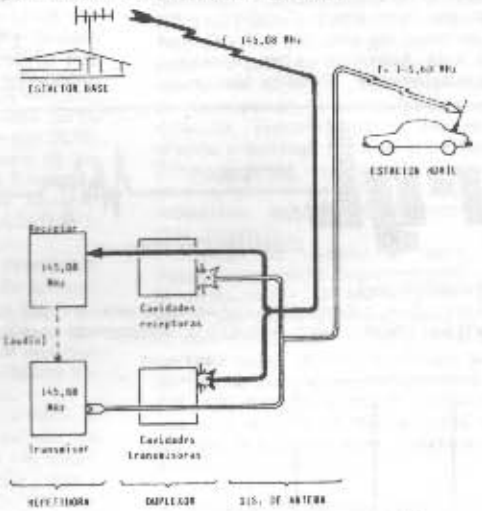


Figura 2. Flujos de señales en una repetidora.

En el instante en que la estación base transmite hacia la móvil, lo hace en 145,08 MHz, frecuencia que sirve para entrar a la repetidora. Esta señal llegará a la antena y bajará por la línea de transmisión hasta donde ésta se bifurca.

El duplexor conducirá esta señal sólo hacia el receptor, impidiendo que ella se dirija hacia el transmisor, donde es innecesaria, impedirá además que las espurias del transmisor, en la frecuencia de recepción, lleguen al receptor. La misma presencia de esta señal activará el transmisor de la repetidora, que opera en 145,68 MHz y que es modulado por las señales de audio que haya a la salida del receptor. Nuevamente el duplexor conducirá a la señal del transmisor hacia la antena, evitando que ella se dirija al receptor y cause una pérdida de sensibilidad. La estación móvil recibe la emisión en 145,68 MHz.

En el próximo cambio será la estación móvil la que transmita en 145,08 MHz y la estación base la que reciba en 145,68 MHz, y así sucesivamente.

El duplexor está conformado por circuitos resonantes, que atenúan determinadas frecuencias, en tanto que permiten el paso de otras; dado que unas y otras se encuentran muy próximas (sólo a 600 KHz), deben emplearse resonadores de elevado Q, que se obtienen con cavidades coaxiales.

La cavidad resonante está conformada por dos cilindros coaxiales. El cilindro exterior tiene una longitud fija equivalente a un cuarto de onda, mientras que el cilindro interior es más corto, pero es de longitud variable, la que se regula mediante un eje con hilo, para efectos de sintonía. Las señales entran y salen de la cavidad a través de espiras de acoplamiento, ubicadas en la tapa superior del cilindro.

Desde el punto de vista eléctrico, una cavidad es un circuito resonante serie, vale decir, presenta mínima impedancia (mínimo rechazo entre la entrada y la salida) en la frecuencia de resonancia. Si se coloca ahora un elemento reactivo en paralelo con la cavidad (condensador o inductancia), se desplazará la frecuencia de resonancia y aparecerá además otra frecuencia donde el sistema presentará máxima impedancia entre su entrada y su salida (máximo rechazo). En la figura 3 se ha representado el comportamiento de la respuesta de frecuencia de una cavidad reso-

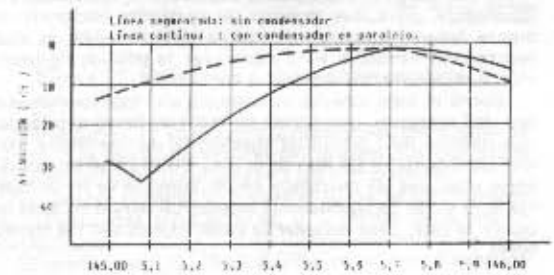


Figura 3. Variación de la respuesta de frecuencia de una cavidad resonante, al agregarse un elemento reactivo en paralelo (con resintonía de la frecuencia de resonancia).

nante (sintonizada siempre en 145,68 MHz), según se le agregue o no un condensador en paralelo. Si se le hubiese agregado una inductancia, el máximo rechazo se habría producido sobre la frecuencia de resonancia. Obsérvese que la pérdida de inserción (atenuación provocada por el duplexor en la frecuencia de resonancia) es del orden de 1 dB, o menos, en tanto que el rechazo de las señales no deseadas será mejor que 30 dB; todo esto para una sola cavidad. Estas cifras se suman para cavidades conectadas en serie.

Una repetidora requiere aproximadamente 80 dB de aislación o rechazo de la frecuencia de recepción en las cavidades transmisoras, para evitar que las señales espurias del transmisor (a 600 KHz) se encuentren sobre el umbral de sensibilidad del receptor.

En efecto, si suponemos un transmisor de 35 watts (45 dBm), un nivel de espurias 90 dB bajo la portadora y una aislación de 80 dB, concluimos que estas señales llegan al receptor con un nivel absoluto de:

45 dBm - 90 dB - 80 dB = - 125 dBm

lo que corresponde aproximadamente al umbral de sensibilidad típico en VHF.

Del mismo modo, las cavidades receptoras deben presentar una aislación superior a 70 dB para la portadora del transmisor, a fin de evitar que esta última cause una pérdida de sensibilidad al receptor (dicha señal, aunque esté a 600 KHz de distancia, debe tener un nivel absoluto inferior a 25 dBm, para que no alcance a producir sobrecarga en el receptor y la consiguiente pérdida de sensibilidad):

45 dBm - 70 dB = - 25 dBm

El duplexor que se describe está compuesto por seis cavidades: tres cavidades receptoras y tres cavidades transmisoras, a fin de lograr más de 90 dB de aislación en cada rama.

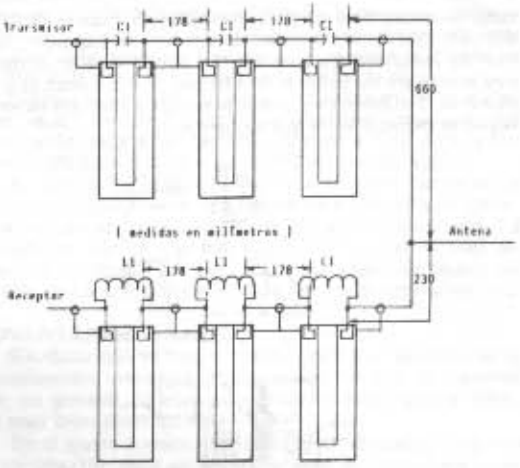


Figura 4. Diagrama esquemático del duplexor y sus interconexiones.

En la figura 4 se presenta un esquema del duplexor de seis cavidades. Las cavidades transmisoras tienen un condensador en paralelo (C1), mientras que las cavidades receptoras tienen una inductancia o bobina (L1). En el mismo esquema se han representado las espiras de acoplamiento y ambos cilindros (exterior e interior), por razones de claridad. En la figura 5 puede apreciarse la respuesta de frecuencia del conjunto. La pérdida de inserción será muy inferior a 2 dB, si se efectúa un buen trabajo; igualmente, el rechazo puede superar los 100 dB.

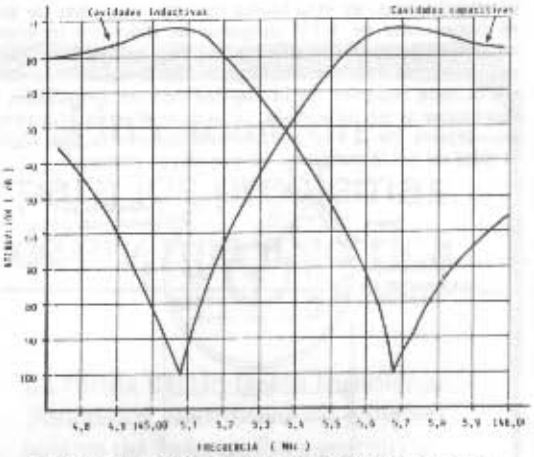


Figura 5. Respuesta de frecuencia de ambas secciones del duplexor.

ANTECEDENTES CONSTRUCTIVOS

En la figura 6 se puede apreciar el cilindro exterior de cada cavidad. El material empleado en el cilindro fue un

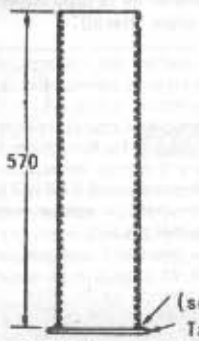


Figura 6. Cilindro exterior de una cavidad.

tubo de cobre de 4 pulgadas de diámetro interior (MADECO tipo DWV) con paredes de 1,5 mm de espesor y 570 mm de longitud. La base de la cavidad está constituida por una placa de bronce de 110 por 110 milímetros y espesor de 4 milímetros, la que se suelda al cilindro exterior como se muestra en la misma figura.

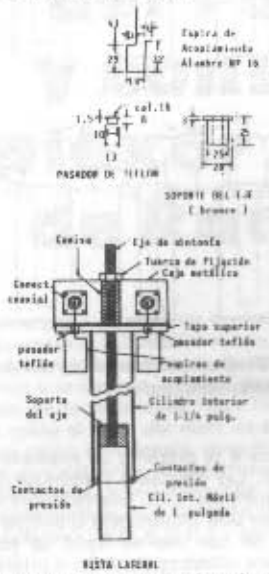


Figura 7. Detalles del cilindro interior y tapa superior de una cavidad.

En la figura 7 se aprecia al cilindro interior (de longitud variable), montado en la tapa superior de la cavidad. El cilindro interior está hecho con dos secciones de tubo de cobre: una de 1-1/4 pulgadas de diámetro interior y 457 milímetros de longitud y otra de 1 pulgada de diámetro interior y 152 mm de longitud. En la figura 8 se muestra la tapa superior de la cavidad con sus principales dimensiones y perforaciones; en ella se efectúa una ranura concéntrica de 3 mm de profundidad, en la que entrará el tubo de 1-1/4 pulgadas, ya que ahí se soldará.

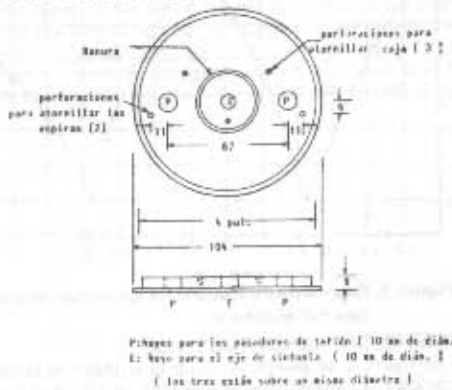


Figura 8. Dimensiones de la tapa superior (vista superior y vista lateral).

Enseguida se colocarán los cuatro contactos de presión, destinados a asegurar la conductividad eléctrica entre el tubo fijo y el tubo móvil, junto con evitar movimientos laterales de este último. Los contactos de presión son hechos de láminas de bronce fosfórico de 15 mm de longitud, 3 mm de ancho y 0,5 mm de espesor, soldándose en el tubo de 1-1/4, como se muestra en la figura 7 (debe evitarse un sobrecalentamiento al soldar estos contactos, para impedir el recocido del metal).

A continuación se suelda el soporte del eje en el tubo de 1 pulgada y el eje de sintonía se suelda al soporte (el eje de sintonía es de bronce sólido, 510 mm de longitud y 3/8 pulgadas de diámetro; el hilo de este eje debe atornillar en la camisa de bronce de 40 mm de longitud, que a su vez va soldada sobre la tapa superior; se recomienda un r

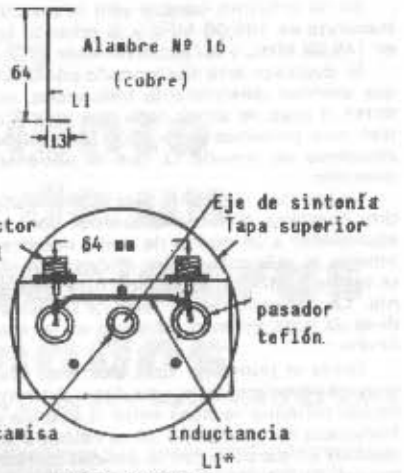


Figura 9. Tapa superior de las cavidades inductivas.

paso de unas 16 vueltas por pulgadas).

Todas las piezas anteriores deben ser limpiadas cuidadosamente, para que puedan ser plateadas electrolíticamente (el plateado, aunque no es indispensable, es altamente recomendable para minimizar la pérdida de inserción y maximizar el rechazo).

Sobre la tapa superior se colocará una caja (compuesta por dos secciones con forma de "U") de fierro cobrizado, con paredes de 1,5 mm de espesor, 40 mm de altura, 100 mm de longitud y 50 mm de ancho. En ella irán los conectores coaxiales de entrada y salida, como se ve en las figuras 7, 9 y 10. Se recomienda colocar un nervio en cada lado de la caja, para reforzar la pared donde van los conectores.

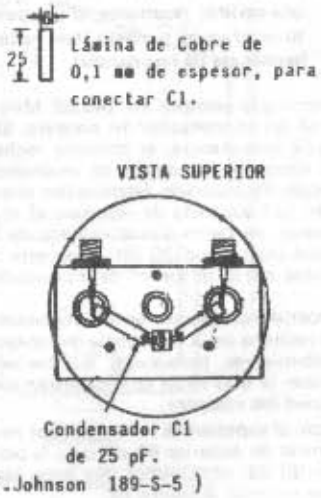


Figura 10. Tapa superior de las cavidades capacitivas.

Se colocarán a continuación las espiras de acoplamiento, cuyas longitudes y posiciones son extremadamente críticas. Ambas espiras deben quedar a 3 mm del cilindro interior, en lados opuestos. Una oreja debe ser soldada en el extremo de la espira que va a tierra, a fin de afirmarlo a la tapa superior mediante un tornillo.

El otro extremo de la espira atraviesa la tapa superior, mediante el pasador aislante de teflón y se suelda al conector coaxial.

Enseguida se sueldan los condensadores o las inductancias, según corresponda.

La tapa superior puede ser afirmada al cilindro exterior mediante tres pernos pequeños, ubicados lateralmente.

Las cavidades se afirmarán en una placa de madera

(aglomerada) de 350 por 230 por 15 milímetros, mediante tornillos que atraviesen las esquinas de las bases rectangulares de bronce, manteniendo un centímetro de distancia entre dichas bases. En la figura 4 se ilustran las medidas de los cables coaxiales que unen las cavidades entre sí, y la conexión "T" hacia la antena. El cable coaxial debe ser de 50 OHMS y con doble malla (por ejemplo: RG 55/U). Las longitudes de los restantes cables deben ser múltiplos impares de un cuarto de longitud de onda, multiplicado por el factor de velocidad del cable.

El ajuste de estas cavidades puede ser realizado con los equipos que comúnmente tienen los radioaficionados. Se requieren para tal efecto los siguientes implementos:

- Un transceptor digital de 10 y 1 watts.
- Voltímetro a válvula con puntas de prueba para VHF.
- Atenuadores resistivos y carga de 50 ohms.
- Medidor de R.O.E. y wattmetro.

Se recomienda el empleo de un transceptor de buena calidad, que tenga todas sus emisiones espurias bajo el nivel nominal, a fin de evitar lecturas erróneas en el ajuste.

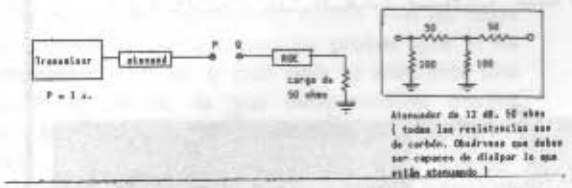


Figura 11. Mediciones y ajuste de las cavidades.

En la figura 11 se muestra la disposición del equipo de prueba. Las cavidades estarán sin la tapa que cierra a la caja superior, para tener acceso a sus componentes.

En primer término se tratará el ajuste de las cavidades con condensador, para luego ver el de las cavidades con inductancia.

El condensador C1 debe dejarse en su mínima capacidad. La cavidad se ubicará entre los puntos P y Q de la figura 11. Se transmitirá en la frecuencia de la cavidad (la de mínimo rechazo) y se ajustará el eje de sintonía para máxima señal en la carga de 50 ohms.

Se recorrerá enseguida la banda de dos metros para ubicar el punto de máximo rechazo, midiendo tensiones a la entrada y a la salida de la cavidad, con el voltímetro a válvula (medición en paralelo, sobre los conectores coaxiales).

Se aumentará C1 para aproximar el rechazo a 600 KHz de la frecuencia de resonancia; con esto se desplazará si esta última frecuencia, lo que exigirá retocar el eje de sintonía. Se continúa con este proceso hasta que se logren las frecuencias deseadas (la frecuencia de paso y 600 KHz más abajo la frecuencia de rechazo). Enseguida se miden los voltajes sobre la carga, con y sin duplexor para ambas frecuencias, para calcular respectivamente la pérdida de inserción y el rechazo:

$$A\ (dB) = 20 \log \frac{V \text{sin duplexor}}{V \text{con duplexor}}$$

La atenuación en la frecuencia de paso debe ser menos que 1 dB y mayor que 30 dB en la de rechazo.

Se repite el mismo procedimiento para las otras dos cavidades, separadamente.

Las cavidades con inductancia son algo más difíciles de sintonizar, por cuanto L1 no es variable.

En todo caso, se colocan también entre los puntos P y Q, con el transmisor en la frecuencia de paso (que era la frecuencia de rechazo para las cavidades capacitivas). Se ajusta el eje de sintonía para máxima señal en la frecuencia de paso y se revisa la banda para ubicar el punto de rechazo (que estará sobre la frecuencia de paso). Si el rechazo no está a 600 KHz debe destaparse la cavidad y variarse levemente la posición de las espiras de acoplamiento. Este proceso debe repetirse hasta que se obtenga la diferencia de 600 KHz entre la frecuencia de paso y la de rechazo.

Enseguida se mide la atenuación para ambas frecuencias, igual como se hizo con las cavidades capacitivas. La atenuación deberá ser también inferior a 1 dB para la frecuencia de paso y superior a 30 dB para la de rechazo.

A continuación se interconectan las tres cavidades de un mismo tipo y se colocan entre los puntos P y Q. Se revisan la pérdida de inserción y el rechazo del conjunto. La pérdida de inserción es del orden de 2 dB y el rechazo superior a los 90 dB, aunque esta última medición puede ser difícil por los pequeños valores de tensión que involucra.

COMENTARIOS FINALES

Sin duda que el mayor trabajo está concentrado en la construcción mecánica del duplexor, ya que las medidas son, en general, críticas y los trabajos de soldadura deben ser muy bien desarrollados.

En el ajuste pueden emplearse otros métodos, distintos al ya descrito, pero en cualquier caso es indispensable tener muy claros los principios de funcionamiento del duplexor, y las respuestas de frecuencias que se esperan.

Si se desea medir la R.O.E. antes de entrar al duplexor, debe tenerse especial cuidado con las longitudes de los cables de entrada y las longitudes del propio medidor.

Del mismo modo, la antena a la que se conecta el duplexor debe ser de 50 ohms y tener una R.O.E. inferior a 1,2: 1,0 para asegurar un buen funcionamiento del conjunto.

Una solución
para los problemas
de energía eléctrica

La Firma Bertín Gaete Ingenieros Asociados, distribuye los paneles solares de Solarex Corporation y Arco Solar, Inc., proporcionando gratuitamente el diseño de la instalación y asesoría diversa.

SOLAREX Corporation

ARCO Solar, Inc.

BERTIN GAETE Ingenieros Asociados
Casilla Miramontes 85 Telex 40301
Paneles solares • Generadores eólicos,
Baterías especiales • Bombas de pozo,
Reguladores y estructuras.

ICOM

¡SIMPLEMENTE EL MEJOR!



IC-720A

LINEA COMPLETA DE LOS MAS MODERNOS
EQUIPOS PARA RADIOAFICIONADOS
HF –VHF – UHF
ESTACIONES FIJAS, MOVILES Y PORTATILES
ACCESORIOS
SERVICIO TECNICO AUTORIZADO
REPUESTOS
PLANES DE PAGO

Representantes exclusivos para Chile.

Heldox ltda.
representaciones

Av. Pedro Torres 677 • Fono 277637
Casilla 16625 • Santiago 9 • Chile

DX:

El Arte de los Comunicados a Larga Distancia

Por CE 5 CN: Roberto Ibieta B.

CONFIRMACION DE COMUNICADOS

En este mundo incrédulo, donde sólo las cosas reales valen, la única forma de probar que se ha comunicado con tal o cual país es mediante una constancia escrita, la que debe mostrar ciertos datos básicos del contacto efectuado para que sea válida en premios y certificados que otorgan distintas organizaciones en el mundo. Habitualmente esta constancia escrita es una tarjeta QSL, pero perfectamente podría ser un telegrama o una carta o algo similar.

La información mínima que esta constancia debe llevar es: característica de la estación que manda la confirmación y la de aquella que fue contactada, fecha y hora GMT del comunicado, banda, reportaje RS(T) y modo de emisión; en algunos casos calificados se exige que la confirmación vaya firmada.

Uno de los errores más frecuentes al hacer esta certificación escrita es colocar la fecha y hora GMT en forma incorrecta. En horario de invierno en Chile, se debe sumar 4 horas a la hora local para obtener la hora GMT. Por ejemplo, un contacto efectuado el 23 de Mayo a las 15.10 horas CE, se anotará como 23 de Mayo, 19.10 hora GMT. Otro que se efectúe ese mismo día, pero a las 21.40 hora CE, se anotará 24 de Mayo, 01.40 hora GMT, ya que al sumarle 4 horas a la hora local pasamos más allá de las 24.00 y por lo tanto **cambiamos de fecha.** En horario de verano se agregan 3 horas a la hora chilena.

Habitualmente las estaciones de países donde hay pocos radioaficionados o que están en algún remoto y aislado rincón del globo, usan los servicios de otro radioaficionado para confirmar sus contactos; estos son los QSL Managers. Si una estación manifiesta durante un contacto que su manager es W 3 HNK, por ejemplo, significa que él espera la confirmación del encuentro vía W 3 HNK a quien Ud. deberá enviar la QSL junto con 3 cupones de respuesta internacional y con un sobre dirigido a Ud. mismo para facilitar la respuesta. Cuando tienen Manager las estaciones generalmente no responden las tarjetas recibidas en forma directa. Es común encontrar en las columnas dedicadas al DX de revistas como CQ, QST, 73, y otras, información actualizada sobre Managers y direcciones de estaciones que no aparecen en los Callbook. A título de ejemplo se dan algunas al final de esta sección.

En la confirmación vía directa debe procederse en igual forma que con los Managers, es decir, enviar la QSL acompañada con los cupones de respuesta y el sobre dirigido a uno mismo.

En las tarjetas enviadas vía Bureau, servicio gratuito para los socios de Radio Clubes afiliados a FEDERACHI, debe escribirse al reverso de ella, con letra de imprenta, la característica de la estación a la que se destina esa tarjeta; no debe colocarse la dirección ya que jamás esa QSL será entregada a domicilio sino distribuida mediante Radio Clubes. Si va a un colega del país conviene agregar el nombre de la ciudad o del Radio Club al cual pertenece nuestro corresponsal para facilitar así su distribución.

NUEVOS PREFIJOS

Ultimamente varios países han cambiado sus prefijos, hecho que a colegas inadvertidos les causa confusión. A continuación informamos de algunos prefijos cambiados:

Nuevo Prefijo	País	Válido desde
H2A – H2Z	Chipre	28 Diciembre, 1978
H4A – H4Z	Islas Salomón	23 Abril, 1977
H5A – H5Z	Bophuthatswana	15 Diciembre, 1977
H6A – H6Z	Nicaragua	8 Marzo, 1979
H8A – H9Z	Panamá	14 Junio, 1979
J2A – J2Z	Djibouti	26 Enero, 1978
J3A – J3Z	Grenada	13 Julio, 1977
J4A – J4Z	Grecia	9 Marzo, 1978
J5A – J5Z	Guinea-Bissau	23 Marzo, 1978
J6A – J6Z	Santa Lucía	8 Marzo, 1979
J7A – J7Z	Dominica	22 Marzo, 1979
P3A – P3Z	Chipre	13 Junio, 1977
P4A – P4Z	Antillas Holandesas	13 Agosto, 1977
P9A – P5Z	Corea	1 Diciembre, 1977
T2A – T2Z	Isla Tuvalu	19 Octubre, 1978
T3A – T3Z	Rep. de Kiribati (ex Islas Gilbert)	26 Julio, 1979
Y2A – Y9Z	Rep. Dem. Alemana (Alemania del Este)	30 Noviembre, 1978

Algunos de estos países todavía mantienen vigentes los antiguos prefijos simultáneamente con los nuevos (Corea, Nicaragua,...); otros han procedido a un cambio total inmediato (Alemania del Este, Tuvalu,...). En un próximo número procederemos a explicar las nuevas asignaciones de prefijos que están vigentes en USA y sus posesiones, así como las correspondientes a Brasil.

INFORMACION PARA QSL.

A continuación se entrega información actualizada de Managers y direcciones de estaciones activas en DX. Para estaciones que no figuren en esta lista solicite sus datos a CE 5 CN, casilla 2545, Concepción. Se indica entre paréntesis la característica del QSL manager, cuya dirección deberá buscarse en cualquier Callbook.

CE 9 AT, CE 9 BSA, Correo Naval, Depto. Antártico, VAPSO.
P 29 NL, Box 793, Lae, Papua-New Guinea
EA 9 FH, Box 252, Melilla, España.
EA 9 GK, Box 103, Ceuta, España.
EA 9 JE, Box 244, Melilla, España.
T 2 AAA, Weather Station, Tuvalu Island (OCEANIA).
3D 2 BM, Box 590, Suva, Islas FIDJI.
CE ϕ AE (WA 3 HUP)
CE 9 AK (CE 3 AA)
FG ϕ AYO (W 2 KN)
FG ϕ DYM/FS7 (W 3 HNK)
FP 8 AN (KA 2 CMC)
FP ϕ KH (W 2 HKQ)
LU 3 ZY (LU 2 CN)
OH ϕ DX (OH 2 BH)
RU 2 RCU (N 2 CW)
ZD 7 HH (W 4 FRU)
OK 3 TAB/D2A (K 3 ALE)
ZS 3 LK (DJ 4 PI)
5T 5 AY (W4LZZ)

La RSGB (Inglaterra) pone a disposición de todos los radioaficionados su QSL MANAGERS' LIST. publicación que aparece cada 4 meses y que tiene un costo de US$ 2 ó 6 IRC (Cupones de respuesta internacional). También ofrece su DX NEWS-SHEET, boletín con información para DX, de aparición semanal con información fresca sobre estaciones DX activas, detalles sobre DX expediciones que se están preparando, Concursos, certificados, temas de interés para los amantes al DX, predicciones sobre propagación, etc. El costo de este boletín es de US$ 30 ó 90 IRC. Sólo se aceptan cheques o cupones IRC. Enviar por correo certificado a Geoff Watts, 62 Belmore Road, Norwich, NR7 OPU, INGLATERRA.

73 ES DX

Nuevo Directorio Federachi



CE3AFX (Secretario)



CE6EW (Vicepresidente)



CE2NP (Tesorero)

LIDERES EN VHF



TR-7800

Potencia RF 25 Watt
Scanner total de 10 KHz de 5 en 5 KHz
(rápido o lento) o sobre 15 memorias.
Pre-programables con canal de prioridad.

TRANSCEPTOR PORTATIL TR-2400



De 2 Metros V.H.F.
800 canales
Descripción
Display de 4 dígitos de cuarzo,
líquico de muy bajo consumo.
Scanner total de 5 en 5 KHz
Sobre 10 memorias programables.
Baterías Nicad recargables.
Potencia RF 1,5 Watts
Sensibilidad 0,40 μv, para 20 dB + n:n
Accesorios, cargador rápido para automóvil
12 V, consola ST-I para uso como estación base.

KENWOOD

PABLO GALLYAS SASS
Representante con servicio técnico y garantía
Alonso Ovalle 687 - Casilla 2786 - Santiago
Telex 40178 Gally-CL - Fono 398530

Diseño Gracia Aguilar M.

Año Nuevo:

Buenos y Nuevos Propósitos

SALUDOS Y HOMENAJE

Una vez más, hemos llegado a la época de los buenos deseos y propósitos. Después de 365 días de apresuramientos, zancadillas y caídas, nos sentimos buenos por una semana. Cómo cambiaría la humanidad si Ud., yo, todos nosotros, mantuviéramos esta positiva actitud durante las 52 semanas del año; con ello estaríamos forjando un mundo de Paz, Justicia y Amor.

Es en este plan de "niños buenos", que creemos oportuno rendir un cordial y sincero homenaje a los pioneros de la radioafición chilena que mantienen aún sus estaciones en el aire o que, habiendo cruzado los umbrales de nuestra humana comprensión, pusieron sus equipos QRT pero, nos dejaron un ejemplo de constancia, servicio y amor a la causa.

Quienes tengan la oportunidad de recorrer la banda de 40 metros en las primeras horas del día, encontrarán un grupo de radioaficionados que, como en místico ritual, acostumbran a reunirse en el éter antes de iniciar sus deberes cotidianos. Ellos son los amantes cultores de la Amplitud Moculada, forjadores muchos ellos de nuestra radioafición. Incomprendidos y criticados por la nueva generación que maneja sofisticados equipos altamente automatizados, mantienen un bastión irreductible no contra el progreso, sino contra lo vulgar y contra todo aquello que niegue fundamentalmente el código de ética del radioaficionado. Su apego a un sistema de transmisión que data de más de 50 años, no es, como muchos pretenden hacer creer, una posición negativa o retrógrada, sino el amor a una forma de radioafición integral. Esto quiere decir que quien ha puesto en su obra sus manos, su corazón y su intelecto, se convierte en padre de su creación y ama lo creado con el amor profundo y quieto del creador.

Sea para ellos nuestro reconocimiento y homenaje; el avance técnico no implica el olvido de los principios básicos de la afición enunciados por estos radioaficionados que, en un rincón de la banda de 40 metros, comparten día a día recuerdos y siempre nuevas experiencias.

EL CODIGO DEL RADIOAFICIONADO

En ese plan de buenos propósitos, bueno será recordar el CODIGO DEL RADIOAFICIONADO aceptado por la American Radio Relay League (ARRL), por si, durante el año 1980, hubiéramos olvidado alguno de sus enunciados...

1. El radioaficionado ES UN CABALLERO. Nunca, a sabiendas, usa del éter para su propia diversión en forma tal que moleste a los demás. Coopera por el bien público con las autoridades constituidas.
2. El radioaficionado es leal. Debe su gusto a la radioafición a las entidades que lo acogen y les ofrece su lealtad incondicional.
3. El radioaficionado es progresista. Mantiene su radioestación de acuerdo con los progresos de la ciencia; su estación bien construida es manipulada con eficiencia y regularidad.
4. El radioaficionado es cordial. Despacioso y paciente cuando es necesario. Presta su concurso al principiante y evita molestias al oyente de radiodifusión.
5. El radioaficionado es disciplinado. La radioafición es su pasatiempo y no permite que ella lo distraiga de sus ocupaciones y deberes contraídos ya sea en su hogar, en el trabajo, en el estudio o con la comunidad.
6. El radioaficionado es patriota. Sus conocimientos y su estación están siempre listos al servicio de la Patria.

Cuánto podríamos comentar si, teniendo ante nuestra vista este simple código, recorremos las bandas de radioaficionados y comprobamos si estos principios fundamentales son efectivamente aplicados.

Las buenas prácticas para operar en el aire son importantes para todo radioaficionado por lo menos, por tres buenas razones: a) cumplir con los reglamentos; b) permitir la transmisión de un gran volumen de actividad en la forma más eficiente y sencilla y c) como motivo de orgullo y competencia personales.

Necesario es recalcar que el radioaficionado al

momento de salir al aire se convierte en un embajador de su patria. Su modulación, el adecuado uso del idioma, el respeto y la cortesía para su corresponsal son una muestra de la cultura de su nación. No importa que esté comunicado con una estación vecina, con un pariente o amigo de confianza: las ondas de radio se propagan a distancias insospechadas y su comunicado será escuchado por miles de oyentes.

La sujeción a un Código ético elemental, no implica que el comunicado sea algo estirado y aburrido. En forma amena, cordial y respetuosa, se puede hablar de todo aquello que no esté expresamente prohibido por la reglamentación en vigor. Todas estas cosas hacen que la radioafición sea un pasatiempo amable y fraterno y sea, al mismo tiempo, una demostración de orden, organización y cultura.

Muchas prácticas no están establecidas en el Reglamento y son, más bien, procedimientos internos que nosotros mismos adoptamos y que demuestran que no somos radioaficionados dedicados a nuestro pasatiempo en forma desordenada y banal sino que somos integrantes de un servicio de comunicación establecido, con procedimientos definidos y ajustados a nuestras necesidades específicas.

El servicio a la comunidad es uno de los compromisos fundamentales del radioaficionado. Por ello, es muy conveniente conocer las normas que rigen este tipo de radiocomunicaciones y para ello nada mejor que participar en las redes de entrenamiento o en redes organizadas de ayuda a la comunidad. Con este principio en mente, debemos adecuar nuestra estación para actuar de inmediato en cualquiera emergencia. Es mucho lo que se puede hacer y son muchas las cosas que se hacen y que por ninguna razón debieran hacerse. Un procedimiento que es el colmo de la descortesía consiste en sintonizar o hacer cualquiera transmisión en una frecuencia ocupada o, al estar participando en un rueda dejar al corresponsal hablando solo, mientras uno se dedica a criticar a quien habla o a conversar con otros miembros de la rueda sobre cualquier otro tema ajeno al tema central.

Es común que hablemos mal. Mala pronunciación, mal uso del idioma o apresuramientos innecesarios; pero, lo que no se puede tolerar es la falta de educación, el uso de palabras soeces o los diálogos de tipo íntimo y absolutamente privado. En el aire no hay privacidad, el éter es de uso general y las peleas matrimoniales con uso de palabrotas de grueso calibre, las declaraciones de amor con insinuaciones eróticas, los pelambres y atropellos a la dignidad de otros radioaficionados, no hablan muy bien de la educación, la moral y la debida preparación del Servicio de Aficionados de un país.

Al hacer este comentario no estamos generalizando, existen radioaficionados a quienes es un placer escuchar por lo mucho que entregan y por la forma de hacerlo. Sin embargo, resulta desolador comprobar, en un recorrido por todas las bandas de aficionados, cómo se violan reglamentos y se olvidan los principios fundamentales de la radioafición, en forma progresiva.

No nos corresponde juzgar o analizar lo que sucede con otras bandas de radio de tipo privado. Pero, como los radioescuchas son millones y de ellos no todos saben diferenciar lo que son las bandas de aficionados, las bandas de servicios privados, banda ciudadana u otras, se juzga a todos por igual. Es el servicio de radioaficionados el que sale perjudicado. Hagámonos pues, en el inicio del nuevo año, un nuevo propósito: Aportemos a la radioafición lo mejor de nosotros; démosle el prestigio necesario para que merezcamos el respeto, la gratitud y reconocimiento de la sociedad que nos rodea por nuestro aporte a ella en servicio desinteresado, conocimientos y cultura.

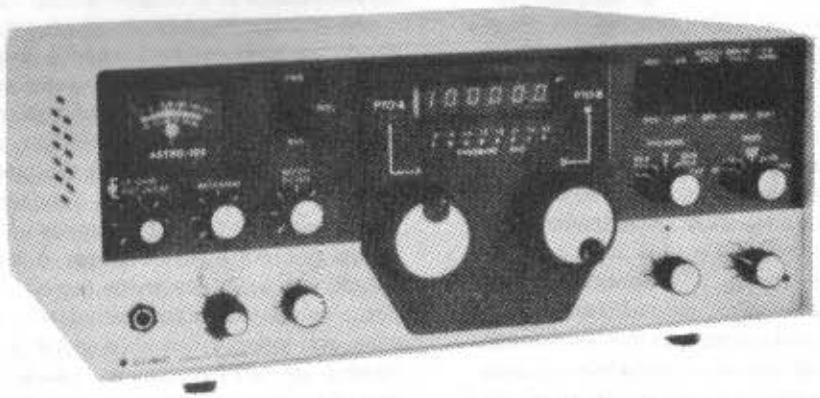


Nuevo Directorio Federachi
CE5YB, CE3AJU, CE4CAY, CE2MH y CE2GK.

CUBIC COMMUNICATIONS, INC.

305 Airport Road, Oceanside, CA 92054 (714) 757-7525 / Telex: 695435; ANS BK: Cubicom, OCEN.

LA ALTA TECNOLOGIA AMERICANA PROFESIONAL DISEÑADA Y MANUFACTURADA PARA SUMINISTRAR A LOS MAS EXIGENTES RADIOAFICIONADOS TODAS LAS PRESTACIONES NECESARIAS PARA UN MEJOR RENDIMIENTO EN FONE O CW Y RESPALDADO POR EL RESPONSABLE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS DE SWAN. SWAN ESTA EMPEÑADA EN VOLVER A LOS RADIOAFICIONADOS HACIA AMERICA DONDE TODOS COMENZARON.



HF/SSB TRANSCEIVER. 235 WATTS PEP Y CW.
ASTRO. 103. ALTO GRADO PROFESIONAL. OPERACION TOTAL EN 9 BANDAS.
160 A 10 INCLUIDO WARC. COBERTURA EN TODAS LAS BANDAS.
POR FIN EN UN GABINETE DE ESTILO PROFESIONAL, ESTAN INCLUIDAS
ESTAS CARACTERISTICAS... Y AUN MAS.



Estación Fija

S2-A Sintonizador de antena, 1500Z Amplificador lineal, 102BX Transceptor PSU-6 Fuente de poder.

TOTALMENTE ESTADO SOLIDO. CONSTRUCCION DE CALIDAD AMERICANA.
Y AHORA... CON LA ATENCION EN CHILE... DE BUENOS, AMIGOS .....

Manufactured by:

SWAN ELECTRONICS

A member of the Cubic Corporation family of companies

E. GILLETTE – M. RODRIGUEZ P.
REPRESENTANTES
MIRAFLORES Nº 264 – OFIC. 51 FONO 34342
SANTIAGO

Los Diplomas de Federachi

por CE 5 CN, Roberto Ibieta B.

Un bonito recuerdo que coleccionan muchos radioaficionados son los diplomas y certificados que han obtenido por sus éxitos operativos, siendo más apreciados aquellos que se distinguen por la dificultad de sus bases. Hay numerosos ejemplos de tales diplomas, los que constituyen sobrado motivo de orgullo para sus poseedores. Entre los diplomas más conocidos podemos mencionar el DXCC (otorgado por tener 100 o más países confirmados), el WAZ (confirmadas las 40 zonas CQ del mundo), el WAS (confirmados todos los estados de USA), WAC (todos los continentes), etc.

El hecho de otorgar estos certificados incentiva el interés mundial por contactar con los radioaficionados del país que los ofrece y así a éstos se les facilita realizar interesantes contactos de DX. Además, el hecho de dar diplomas hermosos y por parte de un organismo serio y responsable prestigia y da una excelente imagen de la radioafición de ese país.

Es en este contexto que FEDERACHI ha establecido 3 Diplomas destinados a reconocer una actividad operativa destacada tanto de los radioaficionados chilenos como extranjeros. Estos certificados son el Diploma ABCE, el Diploma 50 MHZ y el Diploma 100 CE, cuyas bases se indican a continuación.

REGLAS GENERALES

1. Los Diplomas de FEDERACHI se otorgan a cualquier radioaficionado (o radioescucha) que cumpla las siguientes disposiciones generales:

1.1 Enviar una lista en orden cronológico de los comunicados, indicando característica de cada estación, banda y tipo de emisión además de la fecha de cada QSO.

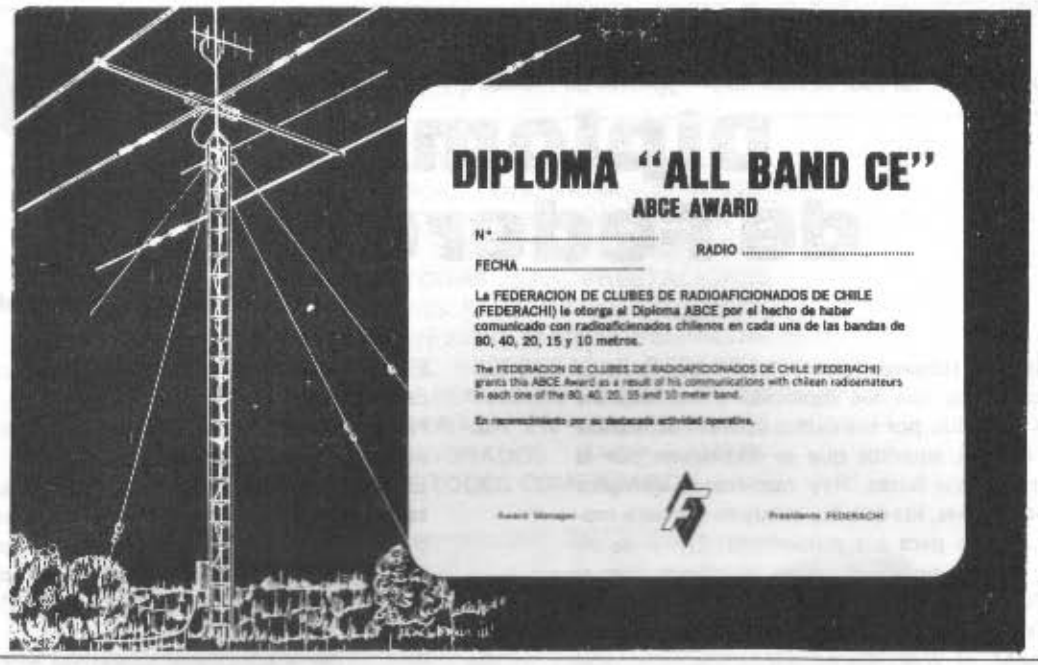
1.2 Dicha lista deberá acompañarse de las tarjetas QSL o de un certificado de un Radio Club reconocido oficialmente en su país de origen, donde conste que las tarjetas están en poder del solicitante y que han sido revisadas para los efectos de cumplir las bases de estos Diplomas.

1.3 Enviar 10 cupones de respuesta internacional (IRC) para solventar los gastos de franqueo.

2. Las tarjetas QSL se devolverán por correo certificado.
3. No se aceptan contactos con estaciones móviles marítimas o aeronáuticas.
4. El radioaficionado (o radioescucha) solicitante deberá tener el mismo país durante todos los comunicados realizados para optar a uno de estos diplomas. Se consideran países los así reconocidos en la lista del DXCC (ARRL).
5. Se otorgan distinciones operativas adicionales según se indica en las bases de cada Diploma. En cada oportunidad en que estas se soliciten se enviará lo especificado en 1.
6. Toda correspondencia para esos efectos debe ser dirigida a:
   ADMINISTRADOR – AWARD MANAGER
   FEDERACHI
   CASILLA 2545
   CONCEPCION–CHILE

BASES DE LOS DIPLOMAS

1. DIPLOMA "ALL BAND CE"–"ABCE AWARD"
   Se otorga a todo radioaficionado (o radioescucha) que compruebe comunicados con estaciones chilenas en cada una de las bandas de 80, 40, 20, 15 y 10 metros (5 en total).
   Distinciones adicionales: SSTV, RTTY, por tipo de emisión.
   Los países limítrofes deben hacer 3 comunicados por banda; los radioaficionados chilenos deben hacer 3 comunicados por banda con zonas CE diferentes a la propia (15 comunicados confirmados, en total).
2. DIPLOMA "50 MHZ CE"–"50 MHZ CE AWARD"
   Se otorga a todo radioaficionado (o radioescucha) que pruebe haber comunicado con 3 zonas chilenas en banda de 6 metros.
3. DIPLOMA "100 CE"–"100 CE AWARD"
   Se otorga a todo radioaficionado (o radioescucha) que compruebe comunicados con 100 radioaficionados chilenos en igual tipo de emisión (fonía o C.W.).
   Distinciones adicionales: por banda, por tipo de emisión.



FEDERACHI

TEMARIO

Políticas de la Radioafición Chilena
Organización (Federación, Asociaciones Regionales, Radio Clubes)
Reglamentación del Servicio de Radioaficionados
- Rol de Subtel
- Rol de Federachi
- Relaciones con otras Instituciones

Redes del Servicio de Radioaficionados
- De Emergencia. Organización y Reglamento
- De Servicios. Organización y Reglamento

Implementación y Desarrollo de los Radioaficionados
- Departamento de Importaciones
- Departamento de Publicaciones
- Departamento de Capacitación

Organización, Uso y Desarrollo del Espectro
- Repetidoras
- Uso del Espectro
- Teletipo
- Televisión
- Satélites

Difusión y Extensión

SANTIAGO:

Activamente se trabaja en los preparativos del próximo Congreso de Radioaficionados, donde se reunirán especialistas de diversos Radio Clubes e Instituciones para analizar y recomendar aspectos de gran interés para la radioafición nacional. Cabe destacar la definición y acuerdos sobre la política de uso del VHF en Chile, que permitirá complementar las recomendaciones que se adoptaron en la Convención de VHF que organizó Radio Club Concepción en 1978. Todos estos aspectos revisten gran importancia, ante el auge que adquiere la actividad de VHF en todo el país.

LA NUEVA VERSION EN HF

TS-130S



ESPECIFICACIONES

Unidad microprocesadora
Dial análogo
Desplazamiento de F.I.
Compresor
Atenuador de R.F.
Vox
Canales o cristal
Limitador de ruidos noice blanker
Selección de C.W. Angosto/Ancho (opcional)
Selección SSB angosto (opcional)
Selección de Banda lateral
Calibrador
RIT (clarificador)
Indicador digital de frecuencia
Potencia entrada (s) 200 W PEP; (V) 25 W PEP
Control digital de Frq. (opcional)

Frecuencias

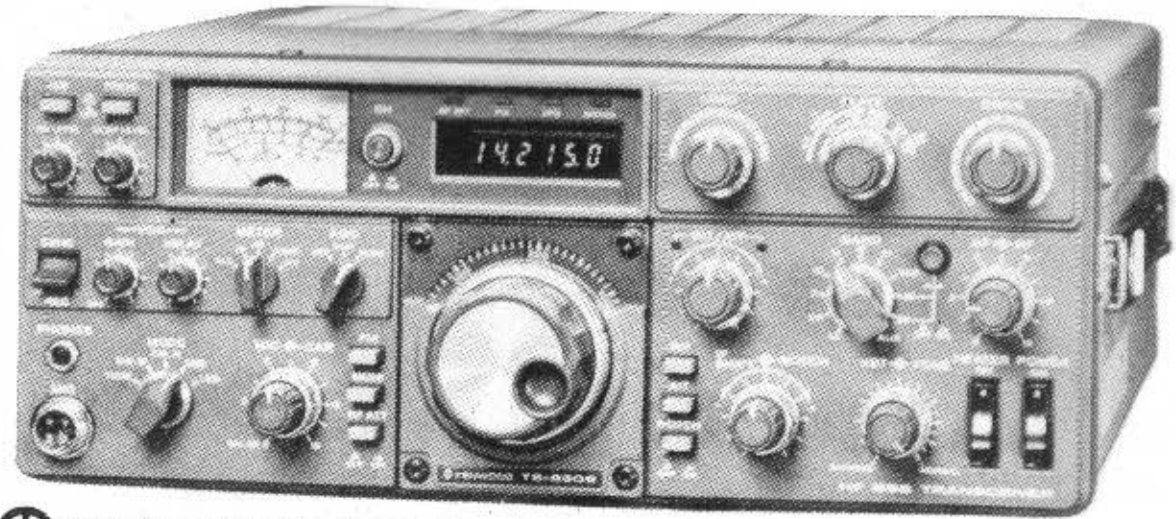
▪	160 mts.	1,8	2,0	Mhz
	80 "	3,5	4,000	"
	40 "	7,0	7,300	"
	30 "	10,1	10,150	"
	20 "	14,0	14,350	"
*	17 "	18,068	18,168	"
	15 "	21,000	21,450	"
•	12 "	24,890	24,990	"
	10 "	28,000	29,700	"

* Recepción solamente. Después que sea autorizada la operación de estas bandas, ud. podrá modificar fácilmente su TS - 130S (V) TS - 830S para transmitir en 30, 17, 12 metros.
▪ Solamente TS - 830S

TS-830S

Cubre todas las especificaciones del TS 130 S (V) más los que se detallan a continuación

Banda 160 mts. 1.8 - 2.0 MHz
VBT Ancho banda variable
Control de AGC
Filtro Notch rechazo a QRM
Monitor
Banda auxiliar
Potencia de entrada 230 W PEP
XIT (sintonía variable en transmisión)



KENWOOD

PABLO GALLYAS SASS
Representante con servicio técnico y garantía
Alonso Ovalle 687 - Casilla 2786 - Santiago
Telex 40178 Gally-CL - Fono 398530

CASA ROYAL

Primer centro electrónico chileno.

TENEMOS EL MAS AMPLIO SURTIDO EN :

- REPUESTOS PARA RADIO Y TV
- AGUJAS Y CAPSULAS PARA TOCADISCOS
- TRANSISTORES, CI. CMOS, TTL, RECTIFICADORES, DIODOS LED
- PARLANTES EN TODAS LAS DIMENSIONES
- PILAS Y BATERIAS PARA RADIOS
- AMPLIFICADORES Y MEGAFONOS EN TODAS LAS POTENCIAS
- MATERIAL ELECTRICO EN GENERAL

CASA ROYAL

4 locales para su mejor atención

Alameda 845/851
Monjitas 813
10 de Julio 542 Local 20
Fono 381037
Santiago