

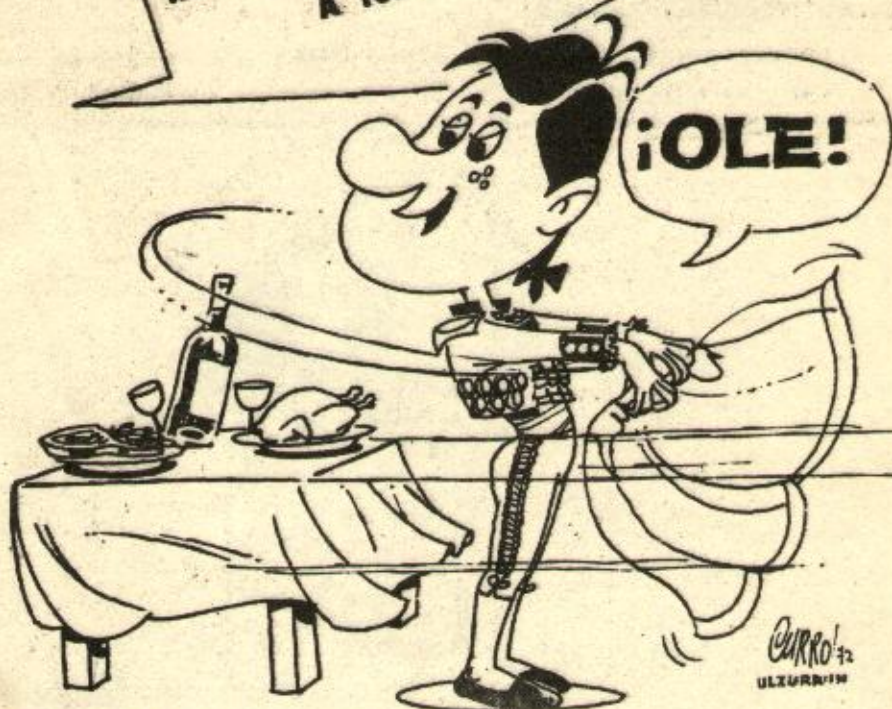
# Pac\*ito

ORGANO OFICIAL RADIO CLUB - DEPTO. PRESIDENTE AGUIRRE CERDA -  
AÑO I N.º 4 OCTUBRE 1972

PRECIO Eº 20-



**CARGA DE BATERIA  
RADIOFRECUENCIA LIQUIDA  
A TODA HORA.**



**RESTAURANT  
FUENTE DE SODA**

# **La Cibeles**

**CE3APS**

**VIGUÑA MACKENNA 3129**

**Teléfono 53531 - Stgo.**

# Sumario

NOSOTROS EL PAC.....	5
NUEVO PRESIDENTE DE	
RADIO CLUB DE CHILE.....	7
ASAMBLEA ANUAL EN CT 3 AA.....	9
UNA TABLA DE UTILIDAD.....	12
¿QUE ES EL OSCAR?.....	15
LA FACINA DE SUS	
CRISTALES.....	16
NUESTRO RINCON.....	18
ANTENA PARA 40 Y 80.....	19
HAGALO SI FUERE.....	20
IGNOTUS.....	22
PAC-ITO Y LA FAMILIA	
CPV (CONTINUACION).....	24
CONVERSOR PARA 2 METROS.....	26
EN EL MUNDO DE LOS	
10 METROS.....	28
SENCILLO TRANSCCEPTOR	
PARA 6 METROS.....	30
DECIBELES SOBRE NUEVE.....	31
HABLANDO DE PROPAGACION.....	32
CONSULTORIO DEL DR.	
JEAN PAC.....	34
CAMBIAZO.....	35
SIMPLEMENTE SEVE.....	36
OSCILADOR DE BAIIDO Y	
MULTIPLICADOR DE Q PARA	
EL NOVELERO.....	37
CHISMES.....	38

## EDITORIAL.-

Lo que Domingo a Domingo se viene sucediendo en nuestras bandas, es algo que debiera ya preocupar a todos los CE. Pudo en un comienzo haber sido algo un tanto divertido, pero cuando esto va adquiriendo ribetes de gravedad, no sólo se torna anti-riñible sino que preocupable.

Nos estamos refiriendo a las dificultades a que se ven enfrentados los distintos Radio Clubes que emiten boletines, para poder llegar con su contenido a todos lados sin que se vean estos perturbados por quienes colonizan sus portadoras, hacen "telegrafía" o simplemente llaman general en el mismo canal.

Lo triste del asunto en cuestión, es que nuestros colegas vecinos también tienen receptores que toca la desgracia, pueden curullar la frecuencia donde están los boletines. ¿Que pensarán de los CE? Pues simplemente que somos MALEUCADOS, si señores, es nuestra educación la que está en juego.

No pretendemos hacer un análisis del tipo de interferencias, pero éstas en algunos casos son totalmente desintencionadas, cuando la ocasionan colegas distantes que llegan más lejos de lo que escuchan. En el resto de los casos, podemos distinguir dos tipos de INTERFERENCIAS: Aquellas que por estar en desacuerdo con tal o cual parte del boletín en irradiación, hacen saber su disconformidad bajo la viril protesta que proporciona un portadora y la hombría se traduce en el anonimato. Están también los que interfieren "por diversión", por estar en "onda" (y que apropiado suena esto), porque "como todos lo hacen" por que no yo. Sobre estos últimos no podemos pronunciarnos categóricamente, lamentable por ser esta una revista, no los podemos tratar de Estrechos Demente....

Hasta Noviembre amigos.

Director: ~~...~~ HECTOR INTERIETA S.  
Sub Director : CEJAY, OSCAR CARRELO A.  
Director de Arte y Diagram. : CUREO, GILBERTO OLIVEROS  
Secretario Administrativo : MANUEL SILVA N.  
Asesores: CEJAY, FERMIN SARRI DE TRIADA, CEJIB, PEDRO MORALES  
CEJACE, FERNANDO OTEIZA, CEJAVI, HECTOR SILVA

FABRICA  
DE  
ARTICULOS  
DE  
REGALO

**Sandro's**  
style

STGO.  
DIEGO DE  
ALMAGRO  
2073  
FABRICA  
FONO 40271



**Sandro's**  
style

FABRICA  
DE  
ARTICULOS  
DE  
REGALO

**Sandro's**  
style

STGO.  
DIEGO DE  
ALMAGRO  
2073  
FABRICA  
FONO 40271

CE3ANW  
CE3APD

# NOSOTROS

Amistades nacidas por radio.

EL

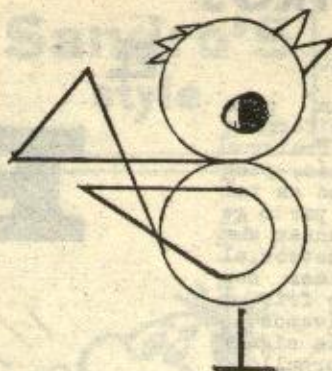
# PAC

Yo creo que no existe un solo radioaficionado que no haya formalizado una amistad sincera y fraternal por medio de la radio, es más, pienso que un radioaficionado no es tal si esto no le ha ocurrido; por lo general estas amistades comienzan siempre en la banda de los 40 metros, al principio comúnmente el primer contacto es hasta cierto punto frío y algo parco, pero cuando volvemos a escuchar la misma voz al día siguiente nos decimos con cierto orgullo: "este es CE 3 BAJ, yo lo conocí ayer" y haciéndonos presente en la frecuencia comenzamos a preguntarle por su primerísima, por sus cristales y por su salud; es precisamente en este punto en donde quiero detenerme unos instantes, porque es justamente entonces cuando comienza a nacer esa amistad fraterna que a lo largo del tiempo se transforma en compañeros eternos, se conocen ambas familias, las primerísimas salen de compras y hasta veranean todos juntos. He visto múltiples de estos casos, no sólo a nivel nacional sino también internacional; familias que se visitan de un país a otro durante las vacaciones, que viajan miles de kilómetros, para reunirse con ese matrimonio lejano con el cual ha entablado amistad y del que sabe de todas sus penas y alegrías.

De idillos nacidos por medio de la radio también los hay, a quienes nosotros no nos ha tocado alguna vez escuchar por ahí, en alguna frecuencia muy escogida, el flirteo de una pareja alentado por la voz suave y acariciadora de ella y el vozarrón de locutor de él. Lamentablemente para ellos hay muchas cosas que no pueden decirse, y sólo los suspiros y algunas indirectillas delatan su pasión contenida; saben que hay muchos intrusos oyendo, saben que hay muchos imprudentes que con una sonrisa burlona los está escuchando; lamentablemente es así, la frecuencia es incidente, todos pueden oír, todos pueden opinar.

En una ocasión tuve oportunidad de escuchar un litigio entre una pareja de casados separados, y, al parecer, no sólo separados físicamente sino también por una buena cantidad de kilómetros, puesto que él estaba en un país centro americano y ella se encontraba en el nuestro. Estuvieron discutiendo de cuanto problema familiar tenían y tuvieron como si nada fuera y como si estuvieran hablando por una frecuencia privada; al día siguiente todo sudamericano comentaba las alternativas de la discusión que con llanto y todo constituyó una novela "in vivo".

Indudablemente la radio es hoy por hoy un medio cómodo de alternar socialmente con mucha gente, de conocer sus pensamientos y sus inquietudes, es por eso que duela cuando hay gente que hace mal uso de la radio, cuando se ponen portadoras, cuando uno escucha radioaficionados que piden "break" en un comunicado familiar para solicitar un tráfico ridículo y sin importancia, o por último, para ponerse a pedir reportajes de modulación o corrimiento de frecuencia. En esto de la radio, el aspecto tino, tiene una gran importancia, y, desgraciadamente, no todos los radioaficionados lo tienen, nosotros también, como todas las instituciones tenemos defectos, nuestra gente tiene defectos como todo ser humano, pero creo que en radio se nota mucho más, así como nuestras virtudes también se aprecian mejor.



## ANTENAS

---

# CHINCOLITO

---

**VERTICAL MULTIBANDA** 40 a 10 metros. Sistema con trampas de alto Q totalmente plastificadas. Altura mastil 4,5 metros. Pseud Y Kigas. Excelente R.O.E.

**ANTENA MINI-OCHEENTA** Juego Cargas Helicoidales para armar dipolo 80 metros de una longitud total de 14 metros.

**JUEGO TRAMPAS** Para armar dipolo Bi-Banda 40-80 metros.

**RESONADORES ANTENA MOVIL**. Intercambiables para cada banda. Se montan sobre huasca-base fijada al vehiculo de 1,38 metros. Bobinas alto Q sellada en plastico. Extremo-superior fijo a la bobina, telescópico de acero cromado, regulable.

**BALUNES 3 a 30 megaHerz**. Relación 1:1. 500 watts

Helicoidales-Ocho

QRV en

Casilla 1515F

Santiago, 11

**RENUNCIA DE ROGELIO GÓMEZ,  
CE 3 GF, A LA PRESIDENCIA  
DE RADIO CLUB DE CHILE.**

En la semana del 16 de Octubre del presente año, nuestro colega Rogelio Gómez F, CE3GF, presentó la renuncia al cargo que por más de 7 años desempeñara la Presidencia de Radio Club de Chile. Motivos particulares lo han hecho apartarse de las labores directivas que le encomendase la Asamblea de Radio Club de Chile.

Es evidente que los años con Rogelio a la cabeza de CE 3 AA perdurarán por mucho tiempo en el recuerdo agradecido de quienes lo conocimos; su obra fué impagable y debemos recordar que ha sido bajo su mandato cuando Radio Club de Chile adquirió su actual sede en calle Nataníel, en fin, si siguiéramos con otras de igual, mayor o menor envergadura lograríamos una larga lista.

Si bien tuvo defectos como el resto de los mortales, estos aparecen totalmente borrados ante la potente portadora que representa su labor en bien de la Radioafición. Lo



Rogelio Gómez F. CE 3 GF.

reemplaza en el cargo José Borbolla Aceval, CE3ALD a quien le deseamos desde ya el mejor de los éxitos en la tarea que comienza.

Ya parece chacota, pero hemos tenido que alzar nuevamente nuestros precios. Debemos ser sinceros y reconocer que la revista no sólo no ha dejado utilidades, sino que, por el contrario, hasta algunos pesos de la Tesorería de R.C.Pac, se ha comido.

En fin, se avecinan tiempos difíciles. Hemos tenido un alza de cerca de un 100% en sólo el papel. El nuevo precio de \$ 20.- servirá para reponer lo perdido y afrontar las futuras alzas. Desde ya, muchas gracias.

EL DIRE.

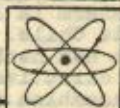
# ¿POR QUÉ LOS "CE" NO TRABAJAN EN 80?

LES PUEDO DECIR QUE SE  
SE PUEDEN HACER  
TAN BUENOS CONTACTOS  
A DISTANCIA (DX)  
COMO CON LOCALIDADES  
COLINDANTES A SANTIAGO  
CUANDO NO HAY PROPAGACION  
EN OTRAS BANDAS  
DESDE EL ATARDECER,  
LUEGO QUE EL SOL SE HA  
PUESTO Y NO EXISTE QRM,  
SALVO ALGUNOS ESTATICOS  
QUE APARECEN EN VERANO.

ESPERO  
CONTACTAR  
CON  
USTED.

CE3YF

*Autronic*



PETER BREIT Y CIA. LTDA.

**AUTO - RADIO - SERVICE**

**Peter Breit Schultz  
CE 3 SB**

**Adolfo Junge Eskuche  
CE 3 AY**

**Irmgard (tita) de Junge  
CE3NT**

MARCOLETA 573 - CASILLA 2034 - TELEFONO 396139 - SANTIAGO



# ASAMBLEA ANUAL EN CE 3A

Tuve ocasión de asistir a la Asamblea Anual de Radio Club de Chile y hay cosas que me gustaría comentarles. Empecemos por las buenas.

Antes que nada me gustaría felicitar al Directorio de Radio Club de Chile por la excelente organización demostrada una vez más lo cual habla muy bien del desempeño que ha demostrado el Directorio durante el año, la prueba de ello está muy clara; fueron ratificados en sus puestos por abrumadora mayoría todos los personeros que terminaban su período agregando a esta lista el nombre de Cristian Larraín, radioaficionado nuevo activo que a mi modo de ver pienso será un buen elemento integrado al Directorio.

Me alegro especialmente por la primera mayoría obtenida por Rogelio Gómez P. que no hace más que premiar una vez más la ardua labor que realiza día a día en favor de Radio Club de Chile. Lamentablemente, hoy le vemos alejado del cargo.

Un voto de aplauso para los tres radioaficionados que se adjudicaron la insignia de oro, en especial para Orlando Escudero CE 3 OE, pues me merece se lo tiene por su larga y fructífera trayectoria en radio y no me cabe la menor duda que esos 200 contactos los deba haber tenido hace buen tiempo ya.

Felicitaciones también por el funcionamiento de esta red de emergencia que está activa de Norte a Sur del país, y en especial mis felicitaciones a CE 3 AJP Luis Deppe y a CE 3 AQN Fernando Constanza, estaciones siempre alertas y prontas para atender tráfico para Santiago, lindo que esto se mencione en una asamblea y que estas felici-



Parte de las asistentes a la asamblea, comulgando en las salidas del Club de la Unión.

taciones las escuchemos todos para que estos hombres que día a día se preocupan por el bienestar de otros sirvan de ejemplo digno de ser imitados.

Me llamó también la atención la asistencia a la Asamblea de Directivos de Radio Club de Valparaíso con su Presidente a la cabeza; aquí mis amigos yo quiero detenerme para manifestarles que esta actitud merece un aplauso corrido pues si mi memoria mal no recuerda hacía más de 12 años que esto no ocurría. Estos personeros asistieron también a la comida efectuada en el Club de la Unión, creo que actitudes como estas de fraternidad y amistad deberían realizarse más a menudo.



Parte de las asistentes a la asamblea en el salón de actos de Radio Club de Chile.

También me gustó la actitud positiva tomada por los socios cuando se debatió el tema sobre financiamiento de la institución para este año que se inicia, hubo consenso unánime en que las cuotas debían ser reajustadas lo cual sin lugar a dudas proporciona a Radio Club de Chile los recursos necesarios para subsistir con relativa tranquilidad sin solicitar favores ni cuotas especiales a sus socios.

# "DE VICENTE PLASTICOS"

PLASTICOS INDUSTRIALES

---

GE 3 ADW

CASILLA 57

LAS CONDES

SANTIAGO - CHILE

mientras se me permita escribir, en estas páginas mantendré siempre alertas mis palabras para mover los lazos que siempre debían existir entre Radio Clubes afiliados a la federación y Radio Club de Chile. Estas páginas estarán siempre abiertas para que, tanto instituciones afiliadas a la federación, como instituciones afiliadas a Radio Club de Chile puedan expresar sus opiniones.

Excelente encontré la idea y la realización de la comida en el Club de la Unión; le dió distinción, le dió categoría y al final pienso que esta fiesta del Cincuentenario tenía que hacerse en grande como en realidad lo fué, la gente respondió y asistió en gran número. La orquesta que amenizó lo hizo bastante bien y en general se desarrolló todo en un ambiente muy grato.

Un voto de aplauso cerrado por el discurso pronunciado por CE 3 ALD José Borbolla, fué breve, preciso, explícito y demostró una vez más que "Pepe" es una de las personas cuya personalidad y espíritu de trabajo lo hacen merecedor de las mejores alabanzas y, cuando hablo de la personalidad de Pepe creo que me quedo corto, pues como recordarán, y a instancias de más de trescientas personas, lo hicieron salir a can-



Una de las mesas que ocupaba la delegación del Radio Club Pac en la comida.

tar, y, al ver que prácticamente le era imposible negarse salió al escenario, y cantó. Hay que reconocer que lo hizo muy bien y que después de todo tiene buena voz.

Entre las filiales que llevaron mayor cantidad de socios a la comida, indudablemente fueron los del PAC que llenaron dos mesas y se encargaron de mantenerlas lo suficientemente bulliciosas y alegres como para hacerse notar; no quisieron pensar lo que sucedería si otras filiales llevaran gente tan dispuesta a pasarlo bien como los muchachos del PAC.

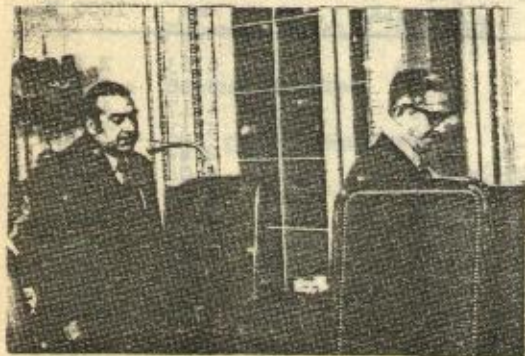
#### Lo Negativo

Deplorable la no asistencia de socios nuevos a la Asamblea. Tuvo la impresión de que en años anteriores hubo mayor concurrencia de ellos; no ví caras nuevas, y debieron de haberlas, puesto que es grande la cantidad de socios que ha ingresado durante este año a Radio Club de Chile.

En años anteriores estábamos acostumbrados al habitual Show, este año nos quedamos esperando; la culpa de esto no fué de los organizadores sino de más de siete artistas que se comprometieron a asistir y luego no cumplieron; bien se merecen un tirón de orejas. En fin, no todo puede ser color de rosa. De todas maneras el calificativo final del día Sábado 30 de Septiembre es EXCELENTE.

Felicitaciones a los organizadores pues creo merecen un buen sortón de manos.

Sandro Magnasco



Ramón Vinay Borbolla y Claudio Arrau Castillo delatan a la concurrencia con sus sones.

# UNA TABLA DE UTILIDAD

Aunque propiamente se consideran como conductores todos los componentes de un circuito por el cual para una corriente eléctrica, sin embargo, cuando se habla de "conductores", casi siempre se supone que se trata de alambres de cobre, por ser éstos el medio conductor más común y apropiado.

Los alambres de cobre son de diferentes tipos, y se construyen en forma sólida o del tipo torcido. Este último consiste en varios alambres delgados, torcidos para formar un solo conductor. Se fabrican en una gran variedad de tamaños o diámetros, con forros aisladores y también sin forro, es decir, desnudos.

Hay varios métodos o sistemas de indicar el diámetro de los alambres. En los países donde se emplea el sistema métrico de medición, los diámetros de los alambres se indican en milímetros, pero en los Estados Unidos se emplea un índice o patrón conocido con el nombre de "Brown and Sharper Gauge" (abreviado B y S) y también llamado a veces "American Wire Gauge" (A.W.G.). Aunque este calibre es el más común en los Estados Unidos, no es el único usado, pues desafortunadamente varios fabricantes han optado otros sistemas diferentes.

Bajo el calibre "B y S", cada número indica un alambre de cierto diámetro, aumentando el número a medida que disminuye el diámetro del alambre; en otras palabras, mientras más grande sea el número, más delgado será el alambre.

La Tabla N° 1 le indica la relación existente entre el sistema métrico y el americano o "B y S". Por ejemplo, un alambre del N° 20 "B y S" tiene un diámetro de 32 milésimas de pulgada o sean: .81 de milímetro (ochoenta y una centésimas de milímetro).

T A B L A N ° 1.

## DIMENSIONES Y RESISTENCIAS DE ALAMBRE DE COBRE

SISTEMA AMERICANO			SISTEMA METRICO			
Calibre Americano (B y S)	Diámetro en milésimas de pulgada	Mils Circulares	Ohmios por 1000 pies	Diam. en mm	Area en mm	Ohmios por 1000 M.
9	114.	13,090.	.808	2.91	6.63	2.65
10	102.	10,380.	1.02	2.59	5.26	3.34
11	91.	8,234.	1.28	2.30	4.17	4.21
12	81.	6,530.	1.62	2.05	3.31	5.31
13	72.	5,178.	2.04	1.83	2.62	6.70
14	64.	4,107.	2.58	1.63	2.08	8.45
15	57.	3,257.	3.25	1.45	1.65	10.7
16	51.	2,583.	4.09	1.29	1.31	13.4
17	45.	2,048.	5.16	1.15	1.04	16.9
18	40.	1,624.	6.51	1.02	.823	21.4
19	36.	1,288.	8.21	.91	.653	26.9
20	32.	1,022.	10.4	.81	.518	34.0
21	28.5	810.1	13.1	.72	.411	42.8
22	25.3	642.4	16.5	.64	.326	54.0
23	22.6	509.5	20.8	.57	.258	68.1
24	20.1	404.0	26.2	.51	.205	85.9

25	17.9	320.4	33.0	.45	.162	108.
26	15.9	254.1	41.6	.40	.129	137.
27	14.2	201.5	52.5	.36	.102	172.
28	12.6	159.8	66.2	.32	.0810	217.
29	11.3	126.7	83.4	.29	.0642	274.
30	10.0	100.5	105.	.25	.0509	345.
31	8.9	79.70	133.	.227	.0404	435.
32	8.0	63.21	167.	.202	.0320	549.
33	7.1	50.13	211.	.180	.0254	692.
34	6.3	39.75	266.	.160	.0201	873.
35	5.6	31.52	335.	.143	.0160	1100.
36	5.0	25.00	423.	.127	.0127	1390.
37	4.5	19.83	533.	.113	.0100	1750.
38	4.0	15.72	673.	.101	.0080	2210.
39	3.5	12.47	848.	.090	.0063	2780.
40	3.1	9.888	1070.	.080	.0050	3510.

Octubre de 1972

CE 3 AUG

N.V.R.P.

### ATENCION DUENOS DE PISCINAS.:

HIPOCLORITO DE SODIO ACIDO CLORHIDRICO REPARTO A DOMICILIO

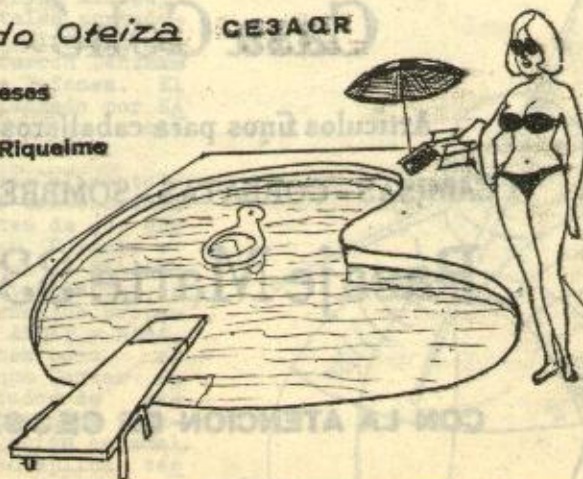
PEDIDOS: ZAÑARTU- 903 FONO- 256686

ATENCION DE:

*Fernando Oteiza* CE3AQR

Samuel Meneses

y Daniel Riquelme



**DESDE 1845**



**Casa Cohé**

Artículos finos para caballeros

**CAMISAS - CORBATAS - SOMBREROS**

**Pasaje Matte 335**

**CON LA ATENCION DE CE 3 SX**



Los radioaficionados de todo el mundo tendrán la gran oportunidad de hablar entre sí vía satélite, esto es gracias al lanzamiento de un satélite de radioaficionados (AMSAT - OSCAR - C) proporcionado por un grupo internacional de aficionados trabajando a través de la Corporación de Satélites de Radioaficionados (Radio Amateur Satellite Corporation, AMSAT) en Washington, DC.

La misión principal es el lanzamiento por parte de NASA de un satélite meteorológico (ITOS-D) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA). Este lanzamiento está programado, a más tardar, para el 9 de Octubre del presente año, desde el Western Test Range, California. El satélite de aficionados (AO-C), que va como segunda carga, será ubicado en una órbita polar de 1448 km. por la segunda etapa del vehículo de lanzamiento, Delta 9L.

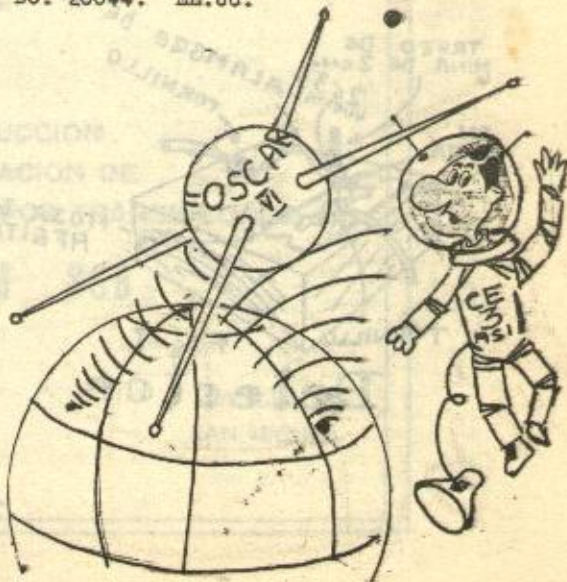
El AO-C (Oscar-6 en órbita) es el sexto satélite de la serie OSCAR (Orbital Satellite Carrying Amateur Radio, Satélites orbitales portadores de equipo de Radioaficionados). Los primeros 4 Oscar fueron lanzados por el Departamento de Defensa. El quinto, OSCAR-5, fue lanzado por NASA como una segunda carga en la misión TIROS-M en Enero de 1970.

El OSCAR-5, satélite alimentado por baterías, funcionó exitosamente por un mes y medio antes de que sus baterías se descargaran. Durante ese lapso, muchos cientos de aficionados de 27 países participaron en el proyecto. Los informes de propagación fueron dados por AMSAT y NASA, y, grupos de estudiantes como el Talcott Mountain Science Center en Connecticut fueron dotados de medios para que los estudiantes interesados en la investigación espacial, participasen y pudiesen aplicar técnicas de comunicación y postas mediante el uso de satélites.

bajaron en grupo a través de AMSAT. Es un satélite de aficionados designado para conducir un programa experimental de comunicaciones de múltiple acceso usando un gran número de terminales terrestres de potencia relativamente baja: estaciones de radioaficionados.

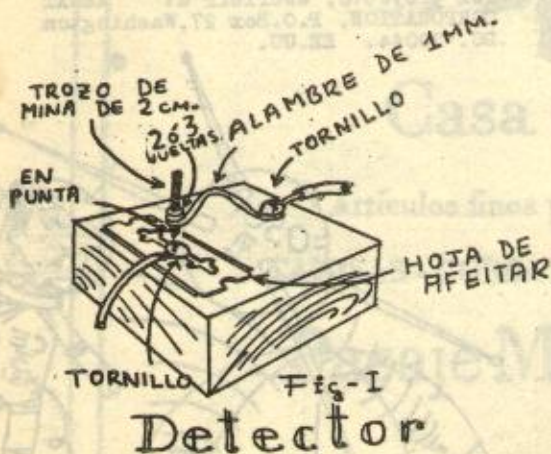
Alimentado por baterías solares y con un peso de 18,5 kg. el AO-C lleva como su principal etapa un "trasladador" de dos a diez metros con un ancho de banda de 100 kc/s. La frecuencia de entrada es de 145.95 Mc/s y la salida está centrada en 29.5 Mc/s. La potencia de pique del transmisor del satélite es de alrededor de un watt. El equipo también incluye un dispositivo que le permite retransmitir mensajes enviados en telegrafía. El control del satélite se hace a través de 21 instrucciones de comando y son de responsabilidad de AMSAT.

La vida del AO-C está estipulada para a lo menos un año de operación en órbita. El proyecto está coordinado a través de la División de Programas de Comunicaciones, Oficina de Solicitudes y por la Oficina del Proyecto Delta, Centro de los espaciales de Goddard. Para obtener información detallada acerca del proyecto, escribir a: AMSAT CORPORATION, P.O.Box 27, Washington DC. 20044. EE.UU.

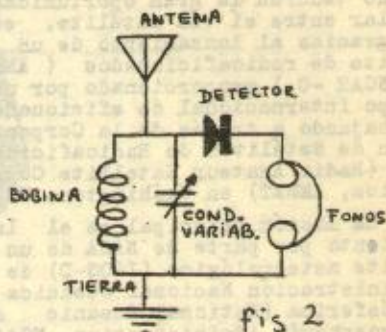


Pese a que en el número 2 les presentamos un receptor de galena, aquí les presentamos un proyecto sumamente interesante: se trata de un receptor a galena también, pero en éste ustedes no van a tener que usar la galena, el diodo de germanio u otro dispositivo de fábrica, aquí Uds. mismos van a construir la galena.

Se trata de una versión más reciente del detector de "cristal" de trinchera hecho con una hoja de afeitar. El original se construía con un trozo de mina de lápiz que descansa sobre los fillos de dos hojas de afeitar y usado algunas veces por los soldados en las trincheras para captar estaciones locales. Era relativamente sensible, pero, muy difícil de conservarlo ajustado, puesto que la vibración o choque más pequeño hacía que la mina se moviera sobre los fillos de las hojas dando como resultado una recepción mala y ruidosa. Para este sistema más perfeccionado, las hojas de acero azul de uno o dos fillos parecen las más sensibles pero, muchas otras hojas tienen también puntos sensibles en ellas. Lo pueden probar en algún receptor a galena que ya tengan o si no lo tienen, también les sugerimos un circuito.



# LA PAGINA de sus cristales



En la figura I se puede apreciar la forma de construir la "galena". Se hace con una Gillete en desuso, se atornilla esta hoja de afeitareo bre un trozo de madera como el que se vé en la figura I. Se toma enseguida un trozo de grafito (mina de lápiz) de 2 cm. y con punta. A este trozo se le dan 2 o 3 vueltas con algún alambre de 1 mm. y todo esto se fija a la tablita como se vé en la figura II. Lo que hemos construido es el DETECTOR o la "galena".

Si no tienes una radio a galena, para usar este dispositivo, te damos a continuación un circuito muy sencillo. En la figura II se puede ver el esquema del receptor y en la figura III su construcción. Necesitarás:

Un condensador variable de 410 pf.

Alambre de 1 mm (unos 10 metros)

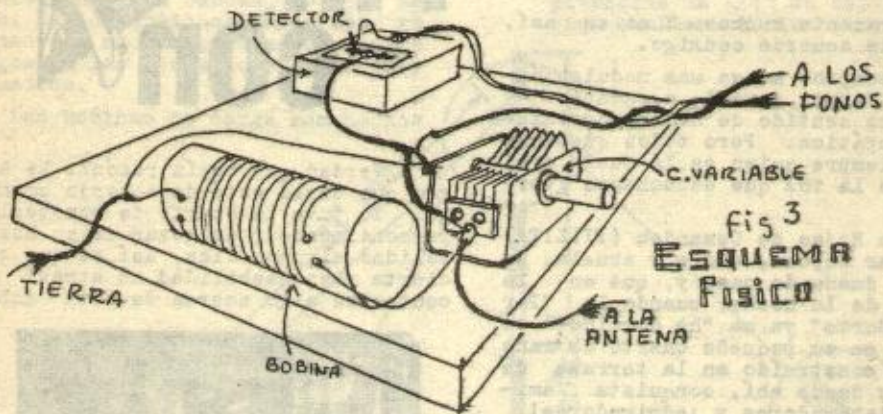
La bobina se hace con 50 vueltas de alambre de 1 mm sobre una forma de cartón (te conviene usar una del resto del papel confort). Afirma to



# ANTENA PARA

do esto sobre una plancha de madera lo suficientemente grande como se vé en la figura III. Conexiona todo

como se puede apreciar en la misma figura y lijto (como dice Pac-Ito). Chao Chao...



**LUIS MUÑOZ E.**  
CE 3 AIL



**CONSTRUCCION  
REPARACION DE  
EQUIPOS TRANSMISORES**

**AM SSB**

**NUEVA VENECIA 6755  
PARD. 18 SANTA ROSA**

**CASILLA 68  
SAN MIGUEL**

# nuestro rin con



¿Cuántas veces ha comunicado Ud. con CE 1 IK?

Seguramente muchas. Y si es así, estará de acuerdo conmigo.

El receptor acusa una modulación clara y firme, jovial, agradable y con mucho sentido de humor, optimista y simpática. Pero todos queremos saber siempre quien es la dueña o el dueño de la voz que escuchamos ¿verdad?

Sofía Rojas de Ossandon (PILLITA) una mujer esposa, madre y abuela. Excelente dueña de casa y, que en la quietud de la noche, cuando la "Perla del Norte" ya se "ha dormido" se instala en su pequeño cuarto de transmisión, construido en la terraza de su QTH y desde ahí, conquista amigos, colaboradores y admiradores! Si, porque son muchos los admiradores que esta gran mujer tiene a través de la radioafición. ¡Ah! y cuando ellos la conocen personalmente, les aseguro que su admiración aumenta. ¡ Si, señor!

Bien. Pero, además, quiero contarles acerca de su hobby, aunque a decir verdad para ella va mucho mas allá.

Su afán principal es servir. Eso es importante. Pillita siempre está dispuesta, cualquiera que sea la hora del día o de la noche, a cursar un tráfico para la bella ciudad norquina. Y si este QTC es por línea fija, con la agilidad de una lola de quince, baja del tercer al primer piso y lo hace una y otra vez, a lolar go de un QSO. Pillita está consciente de que sirviendo debe justificar su derecho a existir y es así, como innumerables veces, ve nacer el nuevo día con el micrófono en la mano, y su modulación atenta de siempre. Ni el agotamiento del trabajo diario ni el sueño propio de la hora vencen a la servicial CE 1 IK. Y a mi modo de ver es un ejemplo que debemos tomar en cuenta, sobre todo, las jóvenes radioaficionadas.

-¿Verdad que tenía razón?. Me alegro que usted esté de acuerdo conmigo. Yo tuve la suerte de conocerla personalmente y de gozar de su hospitalidad algunos días, así es que con cierta responsabilidad me atreví a contarles algo acerca de esta noble



mujer radioaficionada.

Y hoy, a la distancia, y a través de la presente, he querido rendirle un modesto homenaje a la reina de los 40 metros.

PAC-ITA.

# ANTENA PARA 80 & 40

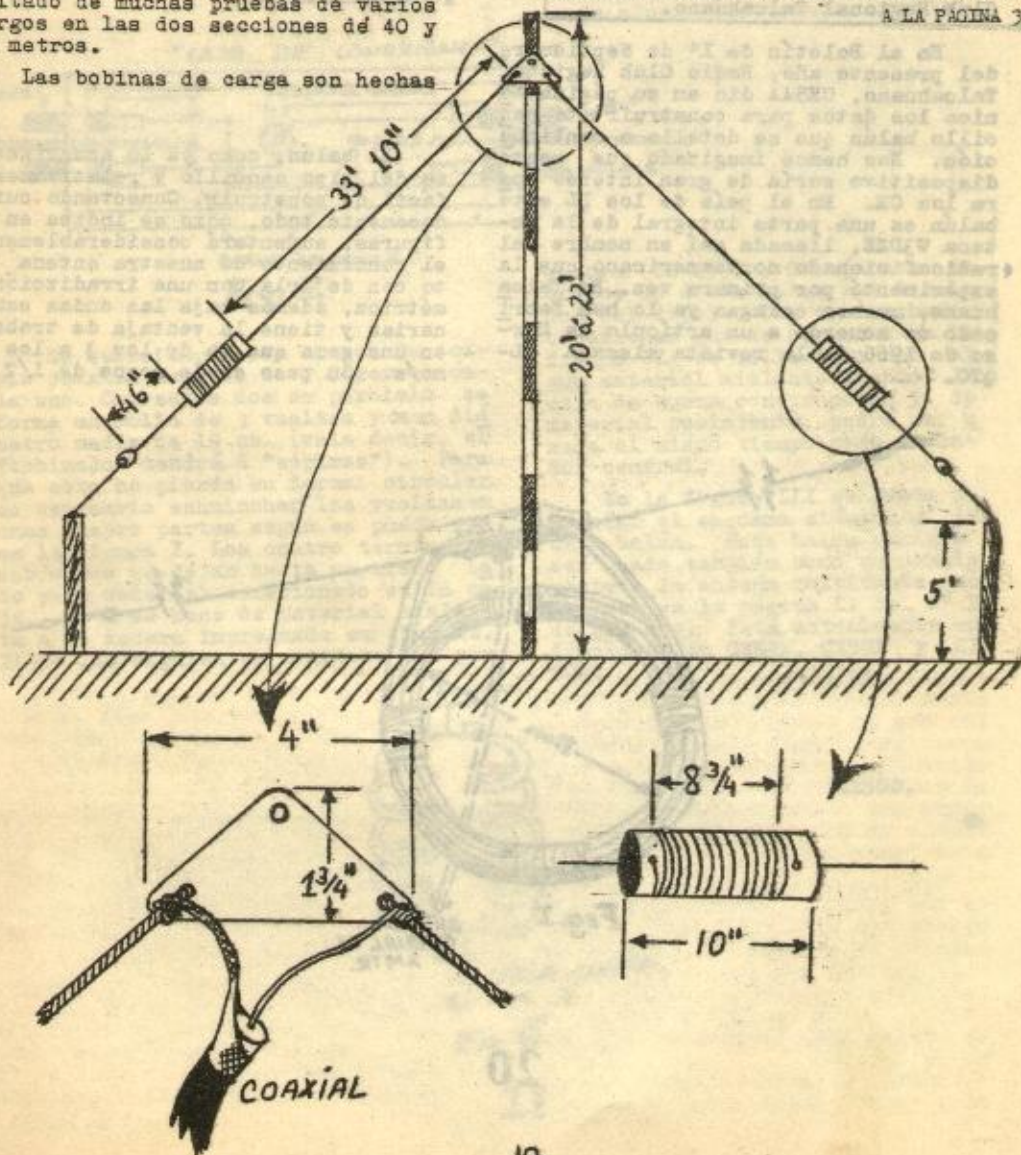
La antena mostrada en la figura es sólo ligeramente más larga que un dipolo para 40 Metros, y trabajará bien en ambas bandas, 40 y 80 metros. Las dimensiones dadas son resultado de muchas pruebas de varios largos en las dos secciones de 40 y 80 metros.

Las bobinas de carga son hechas

de dos trozos de tubo plástico de 3/4 pulgada de diámetro (diámetro exterior 1 1/16") por 10 pulgadas de largo, bobinado a espiras juntas con 197 vueltas de alambre esmaltado de cobre N° 18.

El aislador central puede ser de plexiglas de 1/4" de espesor o material similar con las dimensiones de

A LA PAGINA 36



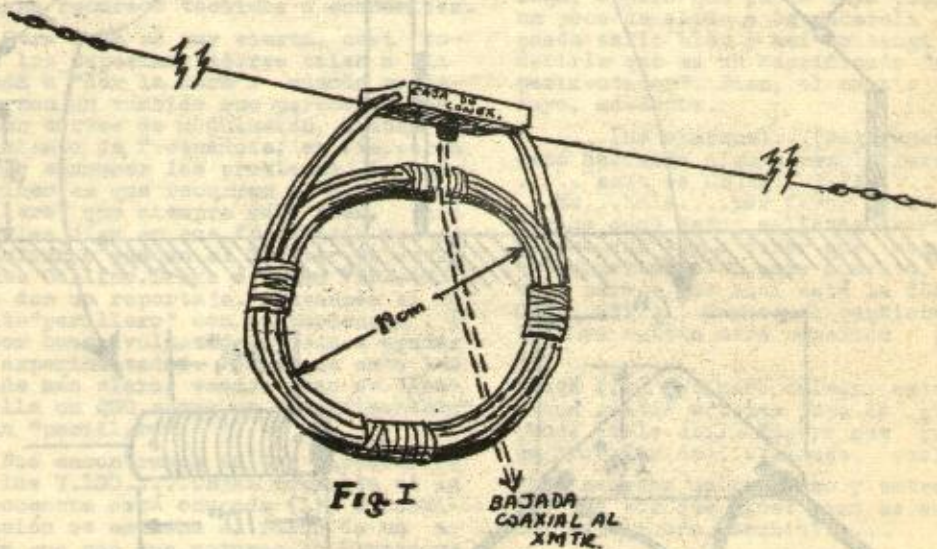


# HAGALO SI PUEDE PORQUE YO LO HICE

Colaboración de CE5AA, Radio Club Regional Talcahuano.

En el Boletín de 1° de Septiembre del presente año, Radio Club Regional Talcahuano, CE5AA dió en su página técnica los datos para construir este sencillo balún que se detalla a continuación. Nos hemos imaginado que este dispositivo sería de gran interés para los CE. En el país de los DL este balún es una parte integral de la antena W3DZZ, llamada así en nombre del radioaficionado norteamericano que la experimentó por primera vez. En Talcahuano, muchos colegas ya lo han fabricado de acuerdo a un artículo de Marzo de 1966 de la revista alemana DL-QTC.

El balún, como ya lo anunciásemos, es del tipo sencillo y relativamente fácil de construir. Conectando cuidadosamente todo, como se indica en las figuras, aumentará considerablemente el rendimiento de nuestra antena, junto con dejarla con una irradiación símetrica, además baja las ondas estacionarias y tiene la ventaja de trabajar en una gama que va de los 3 a los 30 mc/s. Su peso es de menos de 1/2 kg.





1 1/2 por 1/2 pulgadas. Se harán dos perforaciones a cada lado (ver figura II) de la caja y al diámetro del cable. Con fresa se maquina la cavidad para las conexiones, hacia arriba. Hacia el otro lado (abajo) se debe apernar desde afuera el conector coaxial

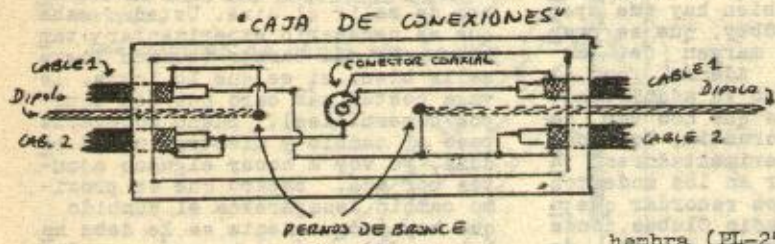


Fig. II

Se necesitarán dos trozos de cable coaxial delgado de 2,5 metros cada uno. Con estos dos en paralelo se forma un rollo de 3 vueltas y de un diámetro medio de 19 cm. (vale decir, el "bobinado" tendrá 6 "espiras"). Para que esto no pierda su forma circular, es necesario enhuinchar las vueltas en unas cuatro partes según se puede ver en la figura I. Los cuatro terminales sobrantes se dejan hacia un mismo lado para hacer el conexionado en la caja. Esta se hace de material aislante o de madera impregnada en barniz. Tiene las siguientes medidas: 5 por

hembra (PL-259) y dos pernos de bronce de donde salen los dos la dos del dipolo. Una vez hechas las conexiones que se aprecian en la figura II, se sella todo con algún material aislante. Siendo la caja de buena construcción y de material resistente, podrá ser usada al mismo tiempo como aislador central.

En la figura III se puede apreciar el esquema eléctrico de esta balún. Este balún pudiera ser usado también como un complemento a la antena multibanda que aparece en la página 14 del N° 2 de Pac-ito. Está actualmente en funciones en CE5EK, CE5GP y CE5GO.

73 y DX



AL CABLE COAXIAL  
60-75 Ω

Fig. III

CE5GO.



CE3KL

por **IGNOTUS**

Soy un radioaficionado de esos que llaman "perilleros" y no por eso me siento menos feliz de serio, y, de los buenos (modestia aparte).

Es indudable que el Radioaficionado debe tener ciertos conocimientos para poder salir del paso en casos de emergencia, pero, también hay que pensar que este es un hobby, que se practica generalmente al margen de las diarias actividades. Además, con el correr del tiempo, uno va adquiriendo conocimientos básicos que nos van sacando de nuestra ignorancia, los cuales los señores "experimentadores" jamás quieren reconocer en los modestos "perilleros". Debemos recordar que para eso existen los Radio Clubes, donde el colega que tenga pocos o nada de conocimientos electrónicos, recurre a otro consocio de mayor experiencia, el cual con su buena voluntad, lo ayudará a salir del paso. Así mismo, todos los Radio Clubes poseen modernos laboratorios para sus socios, que no tengan recursos técnicos o económicos.

Otra cosa es muy cierta, casi todos los experimentadores salen a la banda a "dar la hora": cuando no salen con un zumbido que parece avión, andan cortos de modulación, tienen corrimiento de frecuencia, en fin, sería largo enumerar los problemas. Lo más curioso es que recurren al modesto "perillero" que siempre sale bien, para que les diga en que frecuencia se encuentran o que en el S-meter de suflante Collins, Drake o Yaesu FTDX-400 les den un reportaje. Entonces el modesto "perillero" con su paciencia y mejor buena voluntad empieza a ayudar al experimentador. Para que esto les quede más claro, veamos como se desarrolla un QSO entre un "experimentador" y un "perillero".

Nos encontramos en los alrededores de los 7.100....CE3KL consulta si la frecuencia está ocupada (1), a continuación se escucha el ruido de un avión que con sus motores en llamas, se precipita a tierra....CE3KL...CE3KL...CE3KL... esta es CE3AFX que le pide un comprendido (rrrrrrrrrrrr) en prueba de equipo.

- CE3AFX (2) está saliendo con zumbido y pésima modulación, tiene además

un ancho de 30 kilociclos por lado. Su señal es un R2.

-Gracias, gracias colega por el reportaje pero estoy probando un equipo de construcción casera. Lo empiezo a construir hace cinco años y ahora parece que estoy en condiciones de salir al aire. Usted sabe que es necesario experimentary también sale más barato (cuando logre salir bien, si es que lo logra, le va a costar más caro que dos equipos comerciales). Bueno colega, le paso el cambio y mientras usted modula, yo voy a hacer algunos ajustes por acá. Espero que en proximo cambio desaparezca el zumbido que hay (seguramente se le debe haber quedado qué sé yo qué cosa desconectada). Adelante cambio.

-(Aquí es donde el pobre "perillero" le habla a las estrellas mientras el "experimentador" le mete mano al "tarricrafters"). Bien colega, espero que ya le haya puesto un poco de aliño a la cacerola y pueda salir bien y así no tenga que decirle que es un sacrificado "experimentador". Bien, el cambio es suyo, adelante.

-.....(no aparece)...(seguramente está haciendo alguna mezcla rara). .... esta es CE3AF...3AFX.... No...hola....por favor colega, dígame cómo estoy saliendo ahora, parece que voy a tener que seguir experimentando en este aparato. A ver, parece que aquí está la falla, QRX...QRX.... Tómese el cambio mientras yo cambio otra conexión por acá.

-Está bien estimado colega, estoy a sus gratas órdenes para lo que pueda serle útil. Espero que pueda arreglar eso, adelante, cambio.

-(Se escucha un gorgojeo y entremedio una voz que dice: como se escuchaba esto ahora, cambio)....

-CE3AFX ésta es CE3KL. Su transmisión no ha mejorado nada, por el contrario y si usted me lo permite, yo lo voy a ir dejando pues hace más de una hora que estamos en frecuencia y es muy posible que alguien

# FERRETERIA "BURGOS"

CON SUS DEPARTAMENTOS DE PLANIFICACION Y EDIFICACION

FRANCISCO BURGOS RAMOS

CE3 AIV

SALUDA A LOS RADIO CLUBES AMIGOS Y COLEGAS

FONOS 582032 - 52756 - SANTIAGO - CHILE

Radio Club Departamento Presidente Aguirre Cerda

Cítase a Asamblea General Ordinaria de Socios

a efectuarse el Sábado 2 de Diciembre de 1972 a

las 17 horas en la sede social del Pac. Gran Aven-

nida # 5030, Paradero 11.

El Secretario.



# PAC-ITO y la familia OFV

por CE3AKC  
Enrique Gómez

**CAP.VARIABLE.** ¡Ya! Tal como te decía tengo tres hermanos, pero ellos son fijos y sus cuerpos pueden ser de papel o mica.

**PAC-ITO.** ¿A qué se debe esto?

**CAP.VARIABLE.** Bueno, no quiero tomar la palabra para decir algo que les corresponde a ellos decírtelo.

**PAC-ITO.** Es mejor. Bien, tú que estás siempre trabajando al lado del sistema Tanque, cuéntame que misión te corresponde.

**CAP.1.** En primer lugar te diré que poseo en mi interior dos placas metálicas separadas por un dieléctrico de mica y mi valor es fijo.

**PAC-ITO.** ¿Porque eres de mica?

**CAP.1.** Porque soy de buena calidad y más durables que los de papel.

**PAC-ITO.** Perfecto. Y ¿Cual es tu papel?

**CAP.1.** Bien, yo me cargo y me descargo según sean los pulsos que me entrega el circuito tanque. Tal trabajo lo hago a través de la resistencia 1. También no permito que la grilla de mi jefa quede a chassiss.

**PAC-ITO.** Muchas gracias. Ahora interrogaré a la resistencia.

**RESIST.1.** ¿Que tal Pac-ito! Tengo por misión controlar la operación de la válvula, es decir, le mantengo una polarización cuando el capacitor 1 se descarga a través de mi esto se conoce con el nombre de "POLARIZACION POR ESCAPA DE GRILLA". Tengo además otra hermana ella es la resistencia 2 la cual te presento y te dejo con ella.

**RESIST.2.** Encantada de conocerte. Mi trabajo consiste en mantener una carga a la grilla pantalla. Por mi cuerpo

po pasa la alimentación de +B y disipo temperatura ya que soy de alambre.  
**PAC-ITO.** ¡Okey! Por lo que me dices, parece que la temperatura que disipas es la que afecta a la bobina osciladora ¿verdad?

**RESIST.2.** Claro, y es por eso que te ne que quedar lejos de mi.

**PAC-ITO.** Macanudo. Ahora con tu permiso interrogo a los demás capacitores empezando con el capacitor 2.

**CAPAC.2.** ¿Que tal Pac-ito! Mi misión consiste en evitar la realimentación negativa que se produce cuando la válvula conduce. Además sirvo como retardo de radiofrecuencia al cátodo. Aprovecho la oportunidad para presentarte al capacitor 3.

**CAPAC.3.** ¡Hola Pac-ito! Mi papel consiste en dejar pasar la radiofrecuencia a la otra etapa, es decir, el BUFFER o sea soy un pasillo que comunica ambas casas. También bloqueo la corriente que alimenta la placa de la válvula ya que de caso contrario la grilla de control de la válvula vecina quedaría positiva arruinando de esta manera su vida.

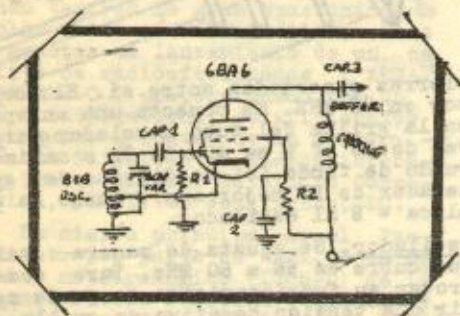
**PAC-ITO.** Muchas gracias, antes de terminar quiero pedir a la válvula que me muestre una foto de esta maravillosa familia y me diga como trabaja.

**VALVULA.** Pero claro, ahí tienes una foto de todos nosotros.





PAC-ITO. Salieron muy bien. Ahora dime como trabajan.  
VALVULA. Bien, pero antes te muestro otra foto en que estamos trabajando.



PAC-ITO. Ahora cuéntame como ejecutan el trabajo.

VALVULA. ¡Okey! Suponte que el filamento calienta el cátodo, éste inmediatamente comienza a emitir electrones. Como tú sabes estas cargas desprendidas tienen carga eléctrica negativa, de manera que son atraídas por la grilla pantalla y por la placa, por tener estos dos electrodos un potencial positivo. Pues bien, los electrones que salen del cátodo retornan nuevamente a él, haciendo el siguiente camino por el circuito externo que poseo:

Por mi interior, de cátodo a placa, siguiendo por el circuito externo, a través de la bobina choque, = Fuente de alimentación, entrando por el extremo conectado a chasis o tierra, de la bobina osciladora y finalmente salen por la derivación de esta. Para que sea más fácil le llamaremos L2 al enrollado comprendido entre chasis y la derivación, y de esta al extremo superior le llamaremos L1. Cuando los electrones pasan por L2 establecen un campo magnético en expansión, puesto que la corriente está creciendo linealmente. Este campo magnético induce en L1 una tensión positiva la cual queda aplicada en las placas fijas del capacitor variable y por efec-

to de campo eléctrico que se presenta en mi grilla de control. Puesto que mi grilla inicialmente no tiene tensión alguna, recién comienzo a conducir haciendo el recorrido que anteriormente te señalé. Tú comprenderás que ahora al aumentar la corriente, también aumenta el campo en L2 y por ende la inducción a L1, aumentando también la tensión positiva en mi grilla de control, y mi conducción seguirá hasta que finalmente me saturó. Ahora la corriente no aumenta más, el campo magnético en L2 es estático por lo tanto ya no existe inducción a L1, ni tampoco tensión positiva, pero con todo eso, mi compañero el capacitor variable se cargó al máximo aprovechando la oportunidad para descargarse. La descarga la efectúa a través de la resistencia R1 dejando en su extremo superior una tensión negativa, por la caída de tensión. Pues bien, esta tensión negativa queda en mi grilla y yo comienzo a disminuir la corriente. Ahora la corriente va en disminución, haciendo que el campo magnético en L2 se contraiga, induciendo ahora en L1 una tensión negativa que ayuda a descargarse al capacitor variable produciendo una mayor tensión negativa en la resistencia y más negativa será mi grilla de control llevándome más allá del corte cuando el capacitor pierde su carga y nuevamente conduciré por no tener tensión alguna. Con todo este fenómeno se ha creado lo que se llama un ciclo. Ya en la práctica, esta etapa crea frecuencias de 3.500.000 ciclos en un segundo o sea 3.500 K/c o 3.5 M/c, pero esto queda dependiendo de los aficionados, puesto que ellos disponen la frecuencia más adecuada o banda en la cual operan. La frecuencia depende única y exclusivamente del tiempo de descarga del capacitor variable, cuyo tiempo es inversamente proporcional a la frecuencia a generarse según esta fórmula:  $F = 1/t$ .

PAC-ITO. Amiga válvula. la verdad de las cosas es que he quedado admirado con todo lo que me has contado acerca del trabajo que esta gran familia desempeña. Y no me queda más que agradecerles a todos, en nombre de mis lectores a los cuales les interesará grandemente. Hasta siempre amigos.

ELEMENTOS. Adios Pac-ito 73s y DXS.

# CONVERSIONOR DE

# VHF

CE3LN

**Construcción:** El conversor se construye preferentemente en un chasis de cobre, blindando bien una etapa de otra.

El blindaje del amplificador de RF debe ser colocado de tal manera que separe la grilla de la placa (en la base) del tubo.

Las bobinas se colocan y se ajustan con el grip-dip meter una vez COLOCADAS en el circuito, a la frecuencia indicada.

Las conexiones lo más cortas y con alambres gruesos.

Los filamentos de los tubos, un lado debe ir a tierra y el otro alimentado a través de un CRF que soporte la corriente del filamento de los tubos. En paralelo con cada filamento un condensador de 10 nf cerámico.

Todo el conjunto debe ser mecánicamente rígido para evitar vibraciones.

La fuente de +B lo más estable posible.

La construcción de este conversor y a transistores que se indican en la segunda parte, debe ser efectuada con mucha precisión, y con conexiones rígidas y firmes.

Para la construcción de equipos de VHF la técnica debe ser buena ya que ésta es muy distinta a la de HF aunque en el papel los circuitos se ven iguales, en la práctica son muy distintos.

En VHF las capacidades distribuidas afectan en forma considerable, igualmente como las inductancias parásitas, cosas que no se toman en cuenta en la construcción de equipos de HF.

Esta regla vale tanto en la construcción de transmisores como en la de receptores.

El conversor a transistores se recomienda construirlo a los colegas que ya están familiarizados con esos elementos.

## AJUSTE

**Mezclador:** El + B del amplificador de RF y oscilador, debe estar desconectado.

Lógicamente el receptor de FM debe estar desconectado al conversor a través de línea de TV de 300 ohm lo más corto posible y ambas

tierras conectadas entre sí. El receptor en 88 MHz. Se conecta una antena en la grilla del tubo mezcladora a través de 10 nf y se ajusta C2 a máximo ruido de fondo (si se dispone de generador de RF mejor aun). Luego se aplica + B al oscilador.

**Oscilador.** Se ajusta de manera tal que cubre de 56 a 60 MHz. Para comprobar su funcionamiento se puede medir una tensión negativa en grilla con un VTVM. Esa tensión indica que está funcionando.

La frecuencia se puede comprobar a través de un Grip Dip M/. o interferencia en el canal 1 o el canal 2 (el TV cerca del conversor)..

**Amplificador de RF.** Se aplica +B en forma provisoria a esta etapa, teniendo la ganancia de RF a máximo.

Con una señal fija de 144 MHz y antena conectada al conversor se sintoniza y se ajusta; 1º) C1 a máxima señal, 2º) L1 se estira o comprime hasta obtener la máxima señal. 3º) Se desconecta el +B de esta etapa y con Cn se ajusta a mínima señal (si la capacidad es grande esta etapa oscila)..

Luego se conecta el +B y se repite el paso 1 y 2, se desconecta el +B y se repite el paso 3. Esta operación se repetirá tantas veces seane necesaria y se termina con el paso 1.

C1 puede ser un variable pequeño operable desde afuera.

Por último el +B se conecta en forma definitiva.

Co se ajusta hasta obtener buena señal tanto con señales fuertes como débiles.

El ECC85 es un tubo con blindaje entre ambos triodos por lo cual no puede ser reemplazado por el ECC 82 - 81 - 83.

Se puede usar el 6BQ7-A en vez del ECC85.

El EC92 puede ser cambiado por el 6AB4 o el 6CA.

- CRF1-CRF3 - 35 vueltas de alambre esmaltado fino sobre resistencia de 1 meg y 1/2 watt.
- CRF2 - 50 vueltas de alambre esmaltado fino sobre resistencia de 1 meg y 1/2 watt
- L3 - 2 vueltas de alambre esmaltado de 1 mm sobre resistencia de 100 ohms 1/2 watt.

Todas las resistencias de 1/2 watt, salvo indicación. Todo condensador de mica o cerámico (coeficiente cero en partes de R.F.) por 250 volts.

Toda bobina con alambre esmaltado de 1 mm sobre forma de 10 mm de diámetro.

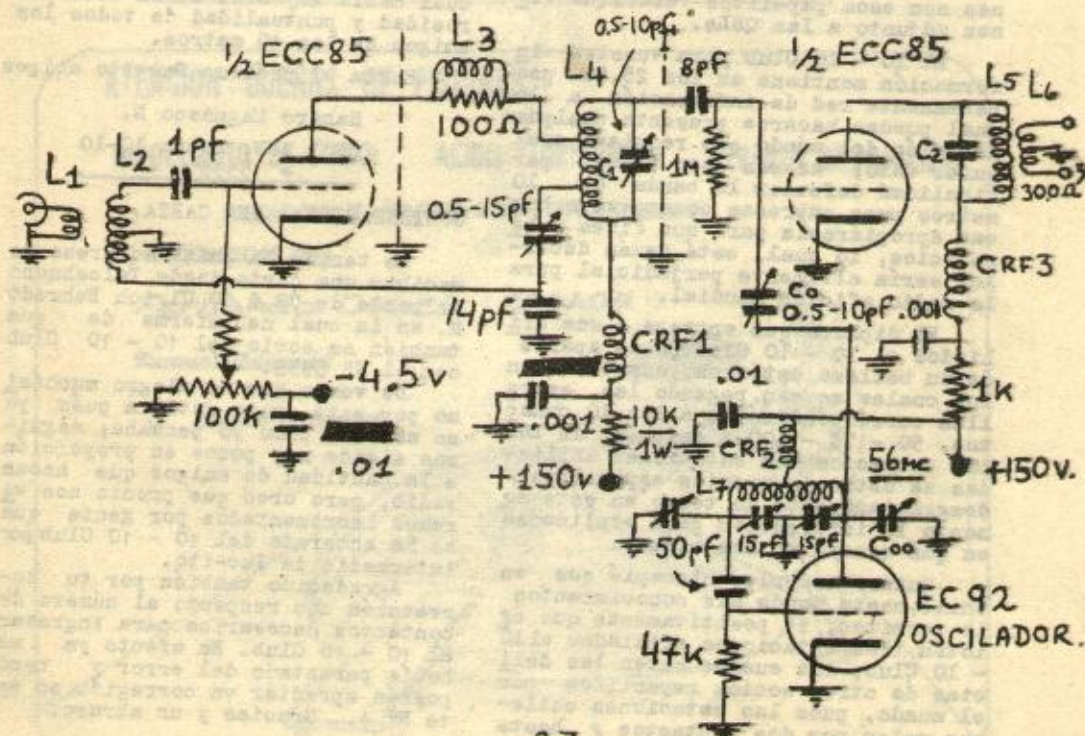
- L1 - 1 a 2 vueltas de alambre esmaltado de 0,5 mm de diám.
- L2 - 4 a 5 vueltas alambre esmaltado de 0,5 mm de diám. tap central.
- L4 - Tap 1 1/4 de la bobina de arriba hacia abajo.
- L4 - Tap 2 1/4 de la bobina de abajo hacia arriba.
- L6 - Tap al centro 3 vueltas alambre esmaltado de 0,5 mm colocado al centro de L5.
- L7 - Tap central, bobina con núcleo de ferrita.

Todos los trimmers de buena calidad: cerámicos.

Coo - Condensador variable común de broadcasting al que se le han sacado placas dejando una fija y dos móviles a cada lado (la fija deberá quedar entre dos móviles).

C1 - Puede ser variable de 0 a 20 pf para mejor comodidad de ajuste.

CE 3 LN.



# en el mundo de los 10m.

A petición de algunos amigos radioaficionados a la banda de los 10 metros con los cuales tuve ocasión de conversar en la última Asamblea General de Radio Club de Chile, me voy a permitir ampliarles algunas informaciones sobre el 10 - 10 International Club: - antes que nada voy a corregir el error que cometí al informarles que los contactos necesarios que deben efectuarse las estaciones chilenas que deseen integrarse no son 10 sino solamente 5 contactos; ahora bien como por lo general hay que financiar gastos de correo etc, el 10 - 10 solicita el envío de un dólar, como sugerencia para obviar esta pequeña dificultad les informo que se puede enviar adjunto a la planilla cinco cupones de 22 (veinte y dos) centavos, de más está decirles que estos cupones son esos papelititos verdes que vienen adjunto a las QSLs.

El 10 - 10 Club para vuestra información mantiene en los 28.800 una permanente red de información a la cual pueden hacerse presente cualquier estación del mundo que requiera cualquier dato; además esto tiene por finalidad defender la banda de 10 metros pues empresas comerciales buscan apropiársela para sus fines y beneficios, lo cual, está demás decirlo, sería altamente perjudicial para la radio afición mundial.

El diploma que entrega a sus afiliados el 10 - 10 Club posee aparte de su belleza estética, espacios en los cuales se van pegando las estrellas correspondientes a los 10 contactos, 50 - 75 - 100-; después de los 100 contactos con estaciones afiliadas se obtienen premios especiales, desgraciadamente no tengo en este momento la información para explicarles en qué consisten los mismos.

Quiero hacerles hincapié que en Chile, hasta donde mis conocimientos lo permiten, sé positivamente que existen tres estaciones afiliadas al 10 - 10 Club, las cuales hacen las delicias de otros socios repartidos por el mundo, pues las estaciones chilenas valen por dos contactos y basta salir al aire mencionando el propio número de socio para verse práctica-

mente asediado por muchas estaciones en nuestra busca. Uno de estos chilenos socio del 10 - 10 Club es CE 3 AGU Giorgio de Gavardo, cuyo número es el #5751, el cual se mantiene muy activo en esta banda y según me manifestaba ha hecho cualquier cantidad de DX por medio del 10 - 10 Club.

A mi modo de ver las cosas, creo que las estaciones chilenas afiliadas son muy pocas, lo cual nos hace aparecer muy minúsculos ante la radioafición mundial y, la prueba de ello, es que en la mayoría de las QSLs que me llegan me informan "Mi amigo le ruego enviarme su QSL pues es la primera vez que escucho una estación chilena en 10 metros." Demás está decirles que no hay contacto que no me sea confirmado lo cual habla muy bien de la caballerosidad y puntualidad de todos los amigos de los 10 metros.

Hasta el próximo Pac-ito amigos.

Sandro Magnasco N.

CE 3 ANW, Socio 10-10  
# 5595

## CONTESTACION A UNA CARTA.

He tenido la grata sorpresa de recibir una carta desde Talcahuano de parte de CE 5 GO Ulrich Behreth M. en la cual me informa de que también es socio del 10 - 10 Club con el N° 5959.

De veras que me alegro muchísimo por esta grata noticia pues ya no somos 3 como yo pensaba; seguimos siendo muy pocos en proporción a la cantidad de amigos que hacen radio, pero creo que pronto nos veremos incrementados por gente que se ha enterado del 10 - 10 Club por intermedio de Pac-ito.

Agradecido también por tu corrección con respecto al número de contactos necesarios para ingresar al 10 - 10 Club. En efecto ya me había percatado del error y como podrás apreciar va corregido en este N° 4. Gracias y un abrazo.

Sandro Magnasco.

**CALIFONTS**  
**SPLENDID**

**JOSE CHANES F. Y CIA. LTDA.**



**FABRICA**  
**ESTACION DE SERVICIO**  
**Y REPUESTOS**

**SAN FRANCISCO 623**

**FONO: 383178**

# TRANSCCEPTOR PARA 6 METROS

Hé aquí un sencillo transmisor-receptor para 6 metros para el que desee comenzar en bandas de Precuencias Muy Elevadas. Como puede apreciarse en la Figura I, se trata de algo muy simple, emplea una solaválvula como transmisor y receptor. Usando un tubo 6L6 se logró buenos comunicados a corta distancia ya que se trata de un transmisor de corto alcance. En recepción se ha logrado captar estaciones a distancias como también canales de T.V. y P.M. con sólo cambiar las bobinas.

## Lista de Materiales:

**Bobinas:** L1 y L4, 5 vueltas de alambre Nº14 con un diámetro de 1/2 pulgada. El espaciado se hace una espira por vuelta. Es conveniente estañar el alambre. L2 y L3, 2 vueltas de alambre Nº 16 con un diámetro de 3/8 de pulgada. Espiras con separación mínima ya que este alambre también debe ser estañado.

**Condens:** C1, .0001 - 400 volts.  
C2, 30 mmf (trimmer Philips).  
C3, .005 - 400 volts.  
C4, .05 - 400 volts.

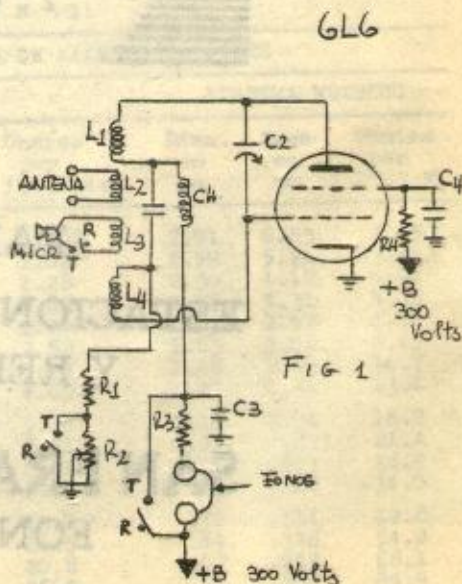
**Resist.:**  
R1, 10 k - 1/2 watt.  
R2, 500 k (potenciómetro)  
R3, 30 K - 1/2 watt.  
R4, 20 k - 2 watts.

## Varios:

1 llave de cambio de 3 vias y 2 posiciones.  
1 micrófono a carbón.  
1 par de fonos de unos 2000 ohms de impedancia.  
1 válvula 6L6 (puede usarse en vez de 6L6 algún 6AQ5, 6V6 o algo similar, pero debe en este caso prestar se atención a los regímenes máximos de tensión, ya que para estos tubos deben ser de no más de 230 volts).

El montaje del transceptor es bastante crítico y para ello se recomiendan conexiones cortas. Armelo en un chasis de 15 cm. de largo por 10 de ancho y 5 de alto. Coloque 2 bases octales casi juntas, una para la válvula y la otra para las bobinas ya que estas se construyen en un macho octal para que éstas sean intercambiables (ver figura II).

**FUNCIONAMIENTO.** Como se puede apreciar en la figura I, la posición de la llave está para recepción. Asimismo se puede ver que se trata de un pequeño receptor regenerativo; siguiendo las instrucciones al pie de la letra no necesitará mayores ajustes que el indicado. Encienda el receptor y sintonícelo, se deberá escuchar el soplido característico del V.H.F. Controle la regeneración con R2 hasta escuchar las estaciones en forma nítida. Con la ayuda de algún colega que trabaje en la banda de 6 metros o un generador de señales, podrá ajustar las bobinas.



# ¿DB's sobre Nueve?



Una adaptación criolla para un artículo de revista QSO de R.C.Ran cagua.

-Aló, OA2GX. Esta es CE3XXX. ¿Puedes copiarne hoy Juan?  
-CE3XXX de OA2GX. Si, muy buena se ñal aquí. Sólido S9. Tu eres la ú nica estación CE que yo puedo co piar aquí.  
-Oye Juan... ¿Sólo un S9? ¿Sin deci beles?  
-CE3XXX de OA2GX. No, el instru mento está en un buen S9. Pero, te lo digo otra vez, tú eres la única es tación CE que puedo escuchar aquí. Muy buena señal considerando las condiciones.  
-OA2GX, CE3XXX. Bien Juan, sospe chaba que tenía problemas aquí, pe ro no pensé que serían tan graves. Si tienes un minuto me gustaría ha cer algunas pruebas para ver que hay de malo aquí.  
-CE3XXX, OA2GX. Mira viejo, tienes un sólido S9. No puede haber mucho de malo.  
-OA2GX, CE3XXX. Bien Juan, franca mente, en muchos contactos nuncahe logrado menos de S9 más "por lo me nos" 15 Db. Muchas veces 40 sobre 9. De modo que cuando caigo a un S9 bien.... cambio.  
-Bien, nadie más pone un S9 hoy aquí. No te preocupes viejo ¿ Como está el tiempo hoy ahí?  
-Juan, te digo que hay algo malo aquí. Anoche conecté con el amigo Enrique, KE2AR, por más de una ho ra y él me dijo que nunca subí de S8. Por eso es que estoy con ga nas de hacer algunas pruebas conti go hoy. Quiero saber si necesita ré cambiar los tubos finales.  
-CE3XXX, OA2GX. Me alegro saber que hablastes con Enrique. ¿Qué cuenta él? Estuvimos hablando de una ex pedición DX una vez. Un pequeño salto a un QTH legendario. Dijo al go de un viaje al Nilo?. Tus tubos están bien, tienes buena señal. Ade lante.  
-Juan, si cambiara el bias, estoy seguro que no estoy exactamente en AB. Ya Juan retoqué el bias un po co. ¿Cuántos decibelas ahora?  
-CE3XXX, OA2GX. Todavía el mismo S9.

¿Qué dijistes sobre KE2AR?

-OA2GX, CE3XXX. ¡Oh! este misera ble tarro. Espera, ya lo veo, no estoy a plena potencia con el li neal. Déjame sintonizar. Ahora mira el instrumento. Probablemen te llegaré a los 40 decibeles aho ra. Ahora mi voltaje es...ahh... 2905...ahh 3000 volts. Miliampe res...Veamos....305, espera, sal tó a 340...vuelve...333 miliampe res. ¡Ya! ahora Juan, ¿Cuántos decibeles? Cambio.

-CE3XXX, OA2GX. Todavía el mismo S9. ¿Qué dijo KE2AR?

-OA2GX, CE3XXX. Acabo de encon trar mi problema. Es la antena. Es tá sintonizada para la parte de CW. Mi R.O.E. es sobre 1,4 a 1. Me tomaré sólo 15 minutos arreglar esto. Sólo ajustar el Gamma.

-CE3XXX, OA2GX. ¡¡Para todo Ana cleto!! El problema está aquí. Man tras tú buscabas, revisé mi pro pio receptor y, ¿Qué crees? ¡Está ba leyendo mal mi S meter! Siento haberte dado equivocado ese S9. En este momento estás 30 Db, sobre S4 ¡La señal más fuerte de la banda y la única estación CE que escucho ¿Que tal? Adelante Anacleto.

-OA2GX, CE3XXX. Bueno Juan, como te iba diciendo sobre KE2AR. Enri que dijo que no tuvo oportunidad de organizar la expedición, pero me hará saber cuando le resulte. Claro, me ofrecí para acompañarlo como técnico, para mantener sus equipos en buenas condiciones, es pecialmente la antena bien ajusta da. Me gustaría decirle algo si todavía me copias. ¿Estoy toda vía sobre S9? Cambio.

-Seguro, tu estás todavía S3 más 30. Sigue con lo de KE2AR.

-Bueno, eso está magnífico Juan. Ahora como tú sabes, Ramses II (1301-1234 A.C.) construyó seis templos a lo largo del Nilo. El más famoso es el Coloso en AbuSim bel. ¿Todavía estamos 30 sobre, Juan? Cambio.

-Tú estás arriba de 36 Decibelas sobre S3 ahora Anacleto.

-¡Ah! sobre 36 ahora. Muy bueno Juan. Como te iba diciendo, hay cua tro estatuas de Ramsés II a la en trada del templo, cada una de 23 me tros de alto y muestran al Faraon sentado.....

Adaptado de revista QSO.

## PARTE I / Hablando de propagación.

Sabemos que un transmisor emite ondas electromagnéticas las cuales de algún modo llegan hasta la antena de un receptor, el cual puede estar cercano, o la onda puede reflejarse de modo que pueda recibirse en un punto más distante.

Las ondas de radio pueden propagarse hasta un punto alejado por cualquiera o por ambos de los dos procedimientos siguientes.

La propagación puede tener lugar por medio de la onda terrestre, o por la onda de cielo u onda ionosférica.

**Onda terrestre:** El concepto de onda terrestre corresponde a distintos tipos de onda que, generalmente se denominan:

- 1) Onda de superficie.
- 2) Onda directa.
- 3) Onda reflejada en tierra.

Estas dos últimas se combinan en la antena receptora para formar la onda de espacio. La característica distintiva de los componentes de onda terrestre es que todas se propagan a lo largo o sobre la superficie de la tierra, de forma que vienen afectadas por la conductividad del terreno.

**Onda ionosférica o de cielo:** El intenso bombardeo de las regiones superiores de la atmósfera por las radiaciones solares da lugar a la formación de capas ionizadas. Estas capas ionizadas, que forman la ionosfera tienen la propiedad de reflejar o refractar las ondas de radio que inciden sobre ellas.

Una onda de radio que se propaga después de haber sufrido una o más reflexiones en la ionosfera se denomina onda ionosférica u onda de cielo. Estas ondas permiten las comunicaciones de radio a larga distancia.

Sobre las ondas terrestres no hablaremos ya que ellas no son de gran importancia para una gran mayoría de los radiacionados pues dentro de esta clasificación se encuentran las frecuencias que están bajo los 3 MHz.

Nos dedicaremos entonces, pues, a las ondas ionosféricas o de cielo las cuales son las que usamos nor-

malmente por la reflexión y la refracción ionosférica.

La ionosfera consta de capas ionizadas de gas las cuales alcanzan una altura aproximada de unos 500 Km. por encima de la tierra.

El grado de curvatura que la onda ionosférica sufre en la ionosfera depende de su frecuencia y del estado de ionización de la cual depende a su vez de la radiación del sol.

El sol aumenta la densidad de las capas de la ionosfera y hace descender su altura efectiva. Por eso las ondas de radio actúan de diferente manera dentro de un mismo día y dentro de las diferentes estaciones del año.

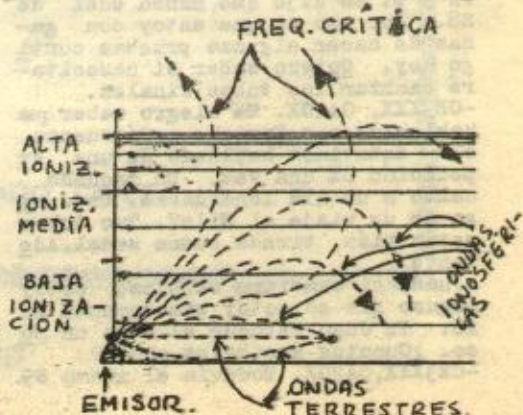
Cuanto mayor la frecuencia de radio, más profundamente penetra en la ionosfera y menor es el ángulo de reflexión.

Las frecuencias más bajas se curvan más fácilmente y tienen menor penetración.

Cuando la frecuencia se eleva por encima de los 5 MHz las ondas emitidas con ciertos ángulos críticos no vuelven nunca a la tierra.

Por eso es conveniente que se radien las frecuencias más altas con ángulos bajos, puesto que con ángulos altos las ondas penetran más fácilmente y mantienen la línea en su camino y se pierden en la ionosfera.

Más adelante veremos las diferentes capas que componen la ionosfera y su comportamiento.





# RADIO Club ARICA

CELAD EDUARDO CHONG G.  
 CELAO LJUBOMIR SIMUNOVIC B.  
 CELAP TOMISLAV SIMUNOVIC G.  
 CELAY DANTE VEAS V.  
 CELBB CARLOS CORNEJO C.  
 CELBM JULIO MUNIZAGA E.  
 CELBN ERIE VASQUEZ B.  
 CELBO GUILLERMO SANCHEZ M.  
 CELBP DANIEL MEDRANO G.  
 CELBV EDUARDO GONZALEZ F.  
 CELCA MANUEL SAN MARTIN V.  
 CELCJ OMAR REYES M.  
 CELCS CARLOS SILVA G.  
 CELCW MARIO CORRALES C.  
 CELCX MANUEL DIAZ R.  
 CELEC MIGUEL VILLA V.  
 CELEG ELISEO VASQUEZ B.  
 CELEV ROMULO POLI R.  
 CELEY BERNARDO ZAPATA R.  
 CELFI JORGE VILLABLANCA E.  
 CELFJ HUGO MOZO W.  
 CELFM ENRIQUE MICHAELSEN H.  
 CELFT ATAULFO JIMENEZ V.  
 CELFU BOYD SKINNER Z  
 CELGB ALEJANDRO PEÑA G.

CELGE EDUARDO VIVANCO J.  
 CELGF JOSE DERAMOND G.  
 CELGH SEGUNDO VERGARA T.  
 CELGT FERNANDO MAGNAN R.  
 CELHB CARLOS CASTRO A.  
 CELHE MARCO DIAZ M.  
 CELHR LUIS SOBREVILLA R.  
 CELHX ELFRED VASQUEZ H.  
 CELJV ETZO SHAKUDA S.  
 CELJX AUGUSTO SPENCER G.  
 CELKE CARLOS ENCALADA M.  
 CELKI GRACIELA SOBREVILLA V.  
 CELKJ AGUSTIN GOMEZ A.  
 CELKU MANUEL ALBARRAN R.  
 CELKW BERNARDO SCHIFFRIN P.  
 CELLD RENE VELASQUEZ V.  
 CELLL VICTOR ROCCO M.  
 CELLQ GEORGE ADKINS S.  
 CELME UROS KRALJEVIC R.  
 CELMN LUIS VAEZ J.  
 CELMR FED QUEZADA M.  
 CELMS RAUL COPAJA G.  
 CE3KL MARCOS VALLADARES Q.  
 CE3VX ROBERTO VARELA C.  
 CE3ZW LUIS DA VIA G.  
 CE6HX JULIO GUTIERREZ C.

## SOGIOS SIN LICENCIA

RAFAEL ABUAWAD S.  
 RICARDO AUE C.  
 RAFAEL CACERES R.  
 EMILIO GUTIERREZ B.  
 ROGER LAIRD T.  
 LAUTARO OSTORNOL D.  
 GEORGINA ZAPATA S.

JORGE ALIAGA A.  
 JORGE AVARIA P.  
 JUAN CHANDIA Q.  
 HAROLD LAIRD T.  
 ENRIQUE NUÑEZ I.  
 RENE TAPIA V.

---

## SALUDA A PAC-ITO

---

# CONSULTORIO DEL

# DR. Jean Pac

Doctor Jean Pac:

Le escribo esta carta ya que tengo un problema técnico que me impide sacar al 100% mi transmisor. La verdad es que mi carta es un tanto extensa pero ello se debe a que el problema en sí lo es también.

Tengo un tubo 6DQ6 a la salida y para poder trabajarlo de acuerdo a sus condiciones típicas necesito controlar tanto la corriente de excitación (grilla) como la de placa. Como Ud. sabe el costo de los miliamperímetros es un tanto elevado, así es que antes de decidirme a comprar uno, le escribo para ver que puedo hacer dado los elementos con que cuento.

La corriente de excitación es del orden de los 2 mA y la de placa de los 100 mA y cuento con un miliamperímetro 0-10 pero que no tiene shunt. Me es indicado para grilla pero no así para placa. Como no tiene shunt no lo puedo conmutar en forma tradicional y tengo sólo una llave de cuatro contactos (dos conectan mientras que los otros dos no lo hacen). En fin, deseo que Ud. me recomiende si tengo salida a este rompecabezas sin tener que comprar otros elementos que los ya mencionados.

En todo caso para poder medir placa, es necesario un shunt y deseo que me indique como calcularlo ya que en el futuro deseo poner unos 2 tubos 6DQ6 por lo que deseo una escala en placa de unos 500 mA.

Sin otro particular y cruzando los dedos para que el problema tenga solución lo saluda,

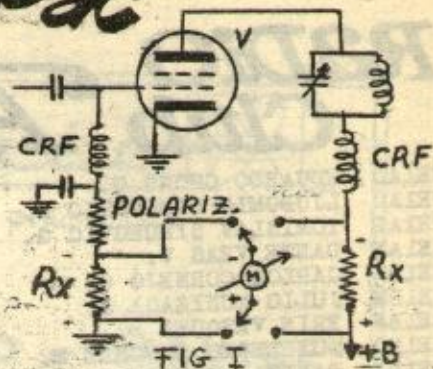
Alfredo Figueroa M.  
CE 3 ARH

P.D. (Perdone lo ponchero)

Estimado Alfredo:

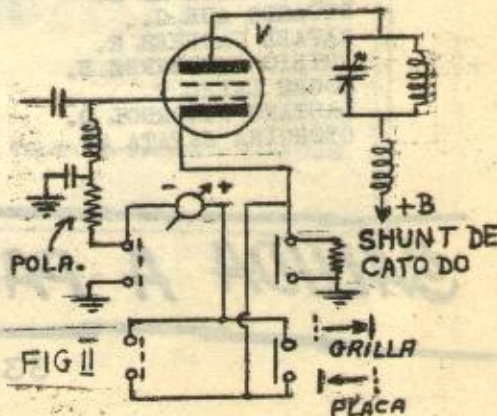
La verdad es que tu problema tiene solución, pero como alguno de los amigos lectores puede tener un problema análogo lo voy a tratar de sintetizar para ellos.

Convencionalmente para medir corriente de placa y de grilla se hace un circuito como el de la figura I el que Rx son shunts de un valor determinado. El miliamperímetro es tradicionalmente de 1 mA y el shunt permi-



te que no se vaya la escala a fondo con corrientes mayores que 1 mA. El valor del shunt se elige entonces para que el miliamperímetro de 1 mA tenga la escala deseada. El problema de Alfredo es que no puede hacer un circuito tradicional ya que el miliamperímetro tiene una escala de 10 mA (si tuviese shunt adentro, no sería problema ya que el shunt de fabrica serviría como Rx en grilla).

Tu problema se soluciona así Alfredo: en la figura II se puede apreciar el circuito que con la llave que tú describes puedes usar. Cuando los contactos de la izquierda están cerrados vas a medir corriente de cátodo (que es lo mismo que medir la de placa más la de grilla) y cuando hacen contacto los de la derecha vas a medir corriente de grilla.





# Simplemente Segtel

- CE 3 PG Froilán Besocain Barriga - Casilla 13630 - Stgo.  
CE 3 GM Pedro Muñoz M. - Salvador Sur 1269 Depto.12 - Stgo.  
CE 3 GP Samuel Irarrázaval - Mana Manuel 297 - Stgo.  
CE 3 GR Ricardo Michea M. - Pje. Tocornal 4236 C/Q - Stgo.  
CE 3 GX Emilio Tamayo P. - Dgo. Santa María 1749 - Stgo.  
CE 3 HC Rafael Anata V. - Hernando de Aguirre 1865 - Stgo.  
CE 3 IJ Emilio Corredoira - Casilla 13630 - Stgo.  
CE 3 IK Roberto Contardo - Sierra Bella 1407 - Stgo.  
CE 3 KH José Díaz - Casilla 68 - San Miguel - Stgo.  
CE 3 KQ Waldo Ramírez R. - Isabel La Católica 5075 - Stgo.  
CE 3 LA Juan Aguiló R. - Suarez Mujica 2147 - Stgo.  
CE 3 LB Lusi Venegas - Jovino Donoso 1765 - Stgo.  
CE 3 MP Ana María Varela - Nuestra Sra.del Rosario 255 - Stgo.  
CE 3 MR Osvaldo Santibáñez - Casilla 68 - San Miguel - Stgo.  
CE 3 MW Washington Morel - Casilla 68 - San Miguel - Stgo.  
CE 3 PE Rafael Morales - Casilla 68 - San Miguel - Stgo.  
CE 3 QB Francisco Maldonado - Granada 6060 Pobl.J.Aguirre - Stgo.  
CE 3 RI Omar Henríquez - Gandarillaa 70 - Pte. Alto.  
CE 3 TH Cecillia Oppici de "Yuca Yuca" - Casilla 13630 - Stgo.  
CE 3 TK Oscar Bravo - Espoz 5475 - Stgo.  
CE 3 VH Cecilia Noemí - Recoleta 1877 - Stgo.  
CE 3 VX Roberto Varela - Fontana Rosa 6531 - Stgo.  
CE 3 XA Rodolfo Tarifeño - Casilla 68 - San Miguel - Stgo.  
CE 3 XH Javier Ovalle - Casilla 13630 - Stgo.  
CE 3 YV Hugo Ramos - Valdivieso 0127 - Conchalí - Stgo.  
CE 3 YY Santiago Lazo - Casilla 13630 - Stgo.

**LETRAS**  
la necesite para un QSO. Yo por mi parte tengo que pasar a 15 metros porque tengo un comunicado con Europa por asunto de medicamentos. Muchas gracias por el contacto y espero que solución a los dos sus problemas y así pueda salir al

aire como un radioaficionado y no como un perillero cualquiera. La CE3XL quita QRT en esta banda y pasa a 15 metros, Chao chao.

- ?

## ANTENA PARA 80 y 40

la figura. El hoyo superior del aislador sirve para soportar el centro de la antena que cuelga del poste central a unos 20 a 22 pies sobre el suelo.

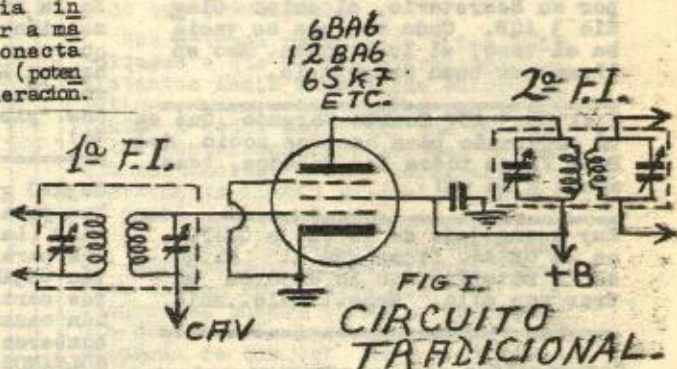
Cuando se alimenta con coaxial de 52 Ohms, la antena tiene un R.O. E. menor que 2:1 sobre cualquier porción de la banda de 80 metros. Con

las dimensiones dadas la antena resonará cerca de los 3850 (banda americana). El cambio de frecuencia es más o menos 50 Kc por cada 5 pulgadas en 40 metros y 50 Kc por cada Pulgada en los 80 metros. Se puede así ajustar su FRECUENCIA de resonancia para la parte de las respectivas bandas que se desee trabajar.

# + Selectividad

al NOVELERO

Trabajando con señales de SSB o CW podemos emplear una selectividad mucho más elevada que en AM. Esto puede lograrse modificando un amplificador común de F.I. (frecuencia intermedia). En vez de conectar a masa la rejilla supresora, se conecta en serie un resistor variable (potenciómetro) para producir regeneración.

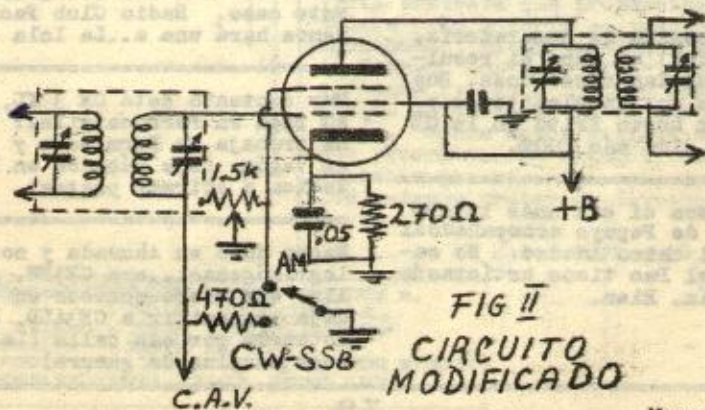


Para agudizar la sintonización, vale decir, lograr más selectividad se ajusta el potenciómetro ligeramente por debajo del punto de oscilación y la llave en posición CW-SSB (ver figura II).

La llave también elimina el C.A.V., cuando se pasa la llave a la posición AM se conecta la rejilla supresora a masa y el C.A.V. se reestablece.

Para recibir SSB o CW se pasa la llave a esa posición y se aumenta la resistencia del potenciómetro hasta que el circuito empiece a oscilar; la etapa en ese momento se convierte en oscilador heterodino y amplificador de F.I. al mismo tiempo.

En la figura I se observa un circuito amplificador de F.I. tradicional y en la II las modificaciones necesarias para la transformación.



# CHISMES

...INCLUSE... POR CHISMOSO  
AQUELLO...

Mucha agua bebió el ex Presi Rogelio durante su discurso. Parecía secante. Y fue muy bien atendido por su Secretario, el chico Clay dio 3 AQB. Cada vez que se vaciaba el vaso, él lo llenaba. Eso se llama ser buen Secretario.

Y el CE 3 ABV Benito Morgado ¿Que está esperando para hacerse socio del Pac? Viene todos los Sábados, toma onces y se vá!

Muy acongojado se le vió a CE4FU en la CE3AA. Dicen que al amigo de la botellita no lo dejaron entrar con ella. Mamo...malo..malo.

Sorprendidos por nuestros reporteros fueron CE3ALD y CE3ALM, Mario Moren mientras degustaban una sabrosa presa de pescada en Santa Rosa con Sebas topol (La Granja).

Y lo más malo ¡Uf! la Asamblea... desde las 14 hrs. hasta las 22hrs. Estábamos más acalambrados que pajaro en jaula. Deberían ser más seguidos y así serían más cortas. ¿No cree Ud.?

Durante la comida de camaradería, (¿dije comida?) se supo el resultado total de las elecciones. Bug no, creo que con un platito de porrotitos y un huevo frito en la CE 3 AA habría sido más 100%.

Nos deleitamos sí con unas interpretaciones de Pepeye acompañado al piano por el chico Amedeo. No sabíamos que el Pac tiene artistas de esa categoría. Bien.

Si le característica de los personajes se parece a Pepeye. no se de por aludido, es pura mala pata

Los Recuerdos de Calera (2º Aniversario)

Una grata recepción tuvo la delegación de Radio Club Pac en la Estación de los FF.CC. del E. de La Calera. Los esperaban cuatro vendedores de sandwiches, dos inspectores y un acarreador de bultos (a luca y media el bulto y eramos varios).

En la invitación a La Calera se hacía mención a una tarde de BAÑOS, creíamos que eran de piscina.... parece que la habían llenado con el agua del floreiro. (Fueron los de Valparaíso los que nos "picaron la guía" para escribir esto).

CE3AVG gira su direccional; antes estaban para zona 4, ahora lo está para zona 2 (La Calera). Desesperados intentos para enfilarse hacia allá hace el sustán CE3AKC también. (?). Esas ardientes cartas de amor que recibe CE3AVG han causado bastantes problemas a los bomberos, tales como amagos, etc. etc.. SOLTAMOS A CALERA AHORA (sin enojarse o'iguillos).

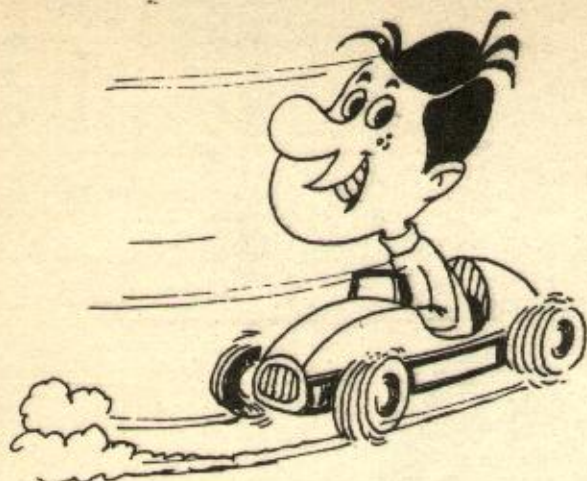
A los LU: Cuando contacten con CE 3 AYS ¡no crean que es mula! es efectivamente un CE que más aún es socio del Pac.

El Presidente de Radio Club de Chile tuvo que lavar su tacita cuando estuvo un Sábado en el PAC, será Presidente de R.C. de Ch; no del Pac (Bien CE 3 ALD).

No sólo Radio Club Temuco hace una Expedición IX a una Isla, la de Pascua en este caso, Radio Club Pac para no ser menos hará una a..La Isla de Maipo.

Muy contento está CE 3 KL, Marcos, con su pega en Ferrocarriles: En la mañana trabaja de Durmiente y en las tardes de Vagón. (Los Sábados en la noche se dedica a afirmar postes)

Mucho humo en Ahumada y no eran bombas lagrimógenas...era CE3EW, Amedeo Castejo, ese mismo que con su "Ite Nove" no deja transmitir a CE3ALD, andaba con su motoneta por esa calle (La motoneta parece surplus de guerra)



Instalaciones • Dinamos  
Motores de Partida  
Sistema Bosch y Diesel  
en General

Coronel Souper 3820  
Ruiz Tagle 205  
Fono 791322 - Stgo.

Especialidad en  
Alternadores de  
6, 12 y 24 volts  
Reguladores de  
Voltage de todas  
las marcas.

**TALLER ELECTRICO de AUTOMOVILES** ATENDIDOS POR

PEDRO LAZO E HIJOS

CE 3 AUJ  
CE 3 ANP  
CE 3 ANR  
CE 3 ARU

**CALUGAS  
CONFITES**

Gran Avenida 5030  
Interior

Fonos 514896 - 514996

**CE 3 AKY**



**Prefiera  
Productos**

**Sissy**

M.

R.

# CERAS ANTORCHA

**ILUMINA SUS PISOS**

**FORCELLEDO y CIA.**



**Santa Rosa 5638**

**Teléfono 583474**

**SANTIAGO**

**CE3A00**

**CE3ALD**