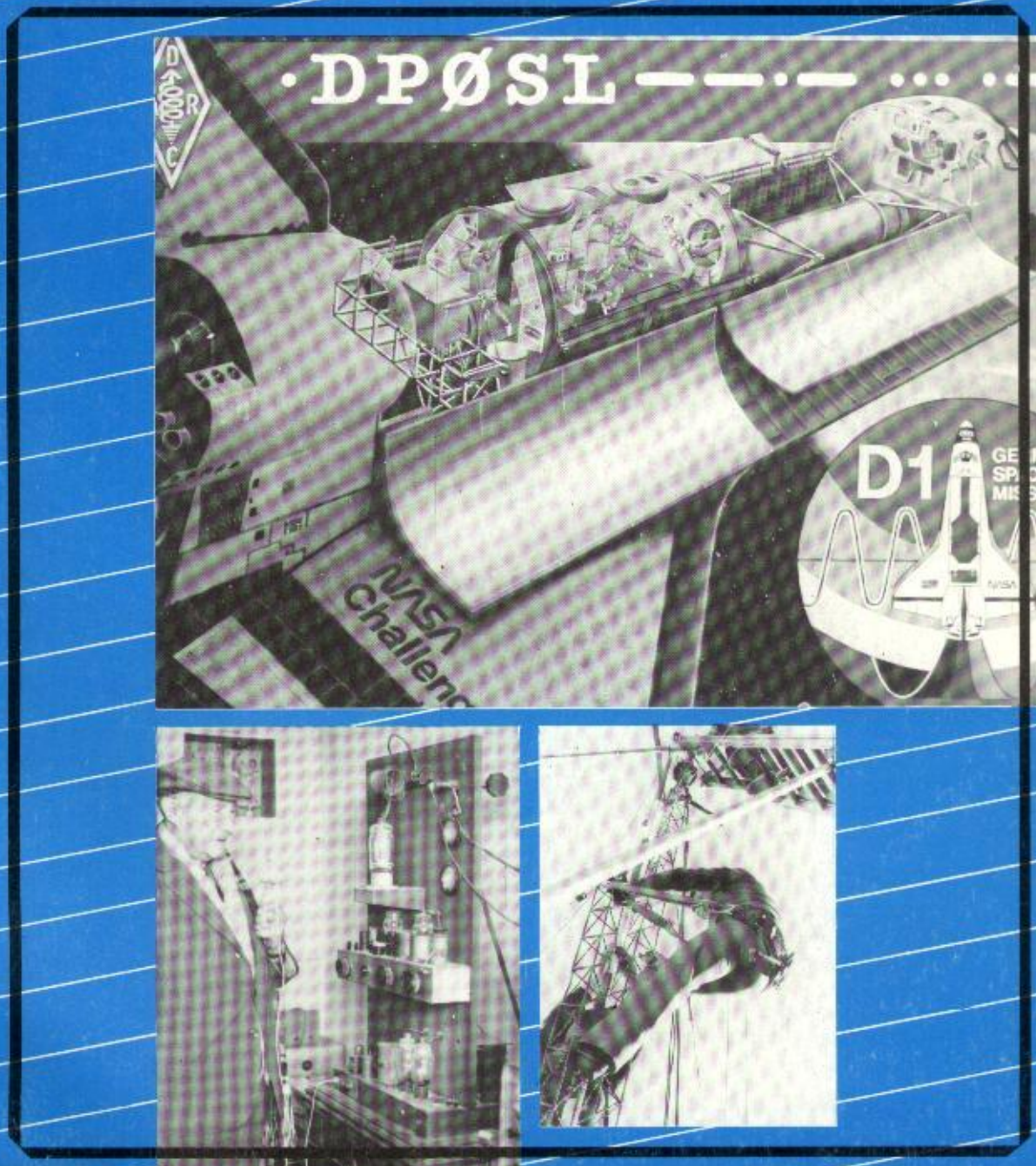
AÑO XV Nº 34 NOVIEMBRE 1986

radio afición

ORGANO OFICIAL DE LA FEDERACION DE CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE



Para Suministros Computacionales confíe en

SISTECO

DISKETTES
CINTAS MAGNETICAS
DISCOS
CINTAS DE IMPRESION
ACONDICIONADORES DE LINEA
PRODUCTOS DE MANTENCION

Y toda una gama de Implementos Computacionales

SISTECO
Vicuña Mackenna 152
teléfono 222 55 33



EDITORIAL

RESPONSABILIDAD Y MADUREZ

Los antiguos radioaficionados se quejan amargamente de que la radioafición ya no es como antes, que en nuestras bandas abundan ahora las personas con escasos conocimientos técnicos y reglamentarios, y que entre éstos se destacan los "radionecesitados', es decir, las personas que sólo desean satisfacer sus propias necesidades de comunicación, sin demostrar mayor interés ni respeto por los principios básicos de la radioafición.

Aún cuando esta situación es notoriamente cierta, no debemos dejarnos invadir por el pesimismo ya que todavía existe una gran mayoría, de antiguos y nuevos radioaficionados, que conoce y respeta los principios de la radioafición. Una prueba de la existencia de esta mayoría —que experimenta, que hace DX y que aporta su trabajo desinteresado para que dispongamos de organizaciones, instalaciones y servicios— está reflejada precisamente en el contenido de esta revista.

En todo caso, existen varios caminos para solucionar el problema, que van desde esperar una intervención directa de las autoridades (Subtel) hasta iniciar una acción combativa en las bandas, emprendida por los propios radioaficionados.

Sin embargo, la experiemcia nos ha demostrado que es difícil que las autoridades de gobierno intervengan directamente en este asunto porque —aunque nos cueste creerlo— no les corresponde hacerlo. ¿Es responsabilidad de las autoridades acaso el preocuparse del comportamiento que adopten las personas que practican otras disciplinas deportivas o recreativas, tales como el fútbol, el tiro al blanco o el ajedrez? La respuesta es negativa, ya que la política tradicional del estado —expresada a través de Digeder— ha sido reconocer que esta función corresponde a los propios interesados, por intermedio de sus clubes, asociaciones y federaciones. En nuestro país la acción del Estado se ha limitado a administrar el aspectro asignado a los radioaficionados, ya que se trata de un bien de uso público, pero difícilmente ha podido abarcar la clasificación, identificación y castigo de los malos radioaficionados, porque sólo los radioaficionados vibran con la radioafición y son los únicos que la entienden en toda su magnitud.

Pero lo anterior tampoco justifica una acción combativa con portadores anónimas o groserías para erradicar a los que hacen mal uso de la radioafición, ya que ello contribuye solamente a tornar más desagradable el ambiente, lo que en definitiva ahuyenta de nuestras bandas a numerosos colegas.

En consecuencia, lo más recomendable es iniciar una acción ordenada, abierta y metódica de los propios radioaficionados, respaldada por las autoridades, para dar solución al problema del mal uso de nuestras bandas. Esta acción debe manifestarse, por una parte, a través de una aplicación correcta y uniforme del sistema de delegación de exámenes, que es una poderosa herramienta para seleccionar y evaluar a los radioaficionados; y para asegurar que los que han obtenido su licencia hagan buen uso de ella, debemos estimular el autocontrol de nuestras bandas, haciendo ver sus errores —respetuosamente— a quienes infringen el reglamento en forma accidental, amonestando por escrito a los que cometen infracciones deliberadas y denunciando a los que reinciden, con el respaldo de Subtel.

El futuro de la radioafición está en nuestras manos y seremos capaces de enfrentarlo con éxito sólo si actuamos con responsabilidad y madurez. Responsabilidad para que todos los radio clubes del país, sin excepción, busquen una radioafición de calidad más que una radioafición de cantidad; madurez para que los radio clubes superen definitivamente las estériles rencillas del pasado y puedan enfrentar el porvenir férreamente unidos, en torno a la Federación.

La responsabilidad y la madurez son esenciales para que la Federación y los radio clubes obtengan mayores atribuciones legales, y para que éstas puedan ser ejercidas con plena autoridad moral entre todos los radioaficionados de nuestro país.

RADIO CLUBES MIEMBROS DE FEDERACHI

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

SUMARIO

NOTICIAS	3
HISTORIA DE DOS CIUDADES	4-5
A PROPOSITO DE DX Y DXISTAS	6-7
INTERFERENCIAS ¿PROBLEMA O DESAFIO?	8-9-10
UNA LUZ DE ESPERANZA	10
NOTICIAS	12-13
AUTOR: UNA INTERESANTE ALTERNATIVA PARA LOS RADIOAFICIONADOS	14-15
UN MANIPULADOR TELEGRAFICO	16-17-18
NUESTRO ADIOS A UN PIONERO	19
NOTICIAS	20-21
LA IMPORTANCIA DE LA ANTENA	22-23
NOTICIAS	24-25

REVISTA RADIOAFICION, ORGANO OFICIAL DE LA FEDERACION DE CLUBES DE RADIOAFICIONADOS DE CHILE, SE PUBLICA BAJO AUTORIZACION DEL MINISTERIO DEL INTERIOR, RESOL. EXENTA Nº 833, DE 13 NOVIEMBRE 1981, Y OFICIO ORD. Nº 2043 DE JULIO 1982.

LA REVISTA SE DISTRIBUYE GRATUITAMENTE ENTRE LOS SOCIOS DE LOS RADIOS CLUBES. MIEMBROS DE LA FEDERACHI LA DISTRIBUCION SE EFECTUA A TRAVES DE LAS RESPECTIVAS RADIOS CLUBES.
OTROS INTERESADOS PUEDEN ADQUIRIRLA, SOLICITANDOLA A LA CASILLA 72 VALPARAISO.

NOVIEMBRE 1986 AÑO XV Nº 34

LOS ARTICULOS FIRMADOS SON DE EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE SUS AUTORES.

DIRECTORIO DE FEDERACHI

VELKO VIOLIC CVITAVIC
Presidente CE3DQO

OSCAR CABELLO ARAYA
Vicepresidente CE6AFX

FERMIN SAENZ DE TEJADA G.
Secretario CE3AJU

PATRICIO BERTONI VALENZUELA
Tesorero CE4CLM

EDMAR NASER ROSAS
Director CE2CHF

EMILIO TRONCOSO SCHMIDT
director XQ5BIB

SANTIAGO VERA LEAL
Director CE5OE

radio afición

DIRECCION: LOS LIRIOS 389, 2º PISO
TELEFONO 6992772 - CASILLA 4700
SANTIAGO 2

SERGIO DIAZ ACEVEDO
Director CE2GK

GERARDO DIAZ DEL RIO
Asesor CE 3 EGA

JULIO CORREA ALLUE
Asesor CE3DDE

DISTRIBUCION FEDERHIT

DISEÑO Y PRODUCCION
M. BERT PUBLICIDAD

PRINCIPE DE GALES 87
FONO 724928 (STGO. CENTRO)

NOTICIAS

MISION CUMPLIDA:

REPETIDORA TAMAYA

RADIO CLUB COQUIMBO mantenía entre sus activos una estación repetidora que cumplía con su cometido a nivel local, pero que en razón de su potencia (25 Watt) estaba sobredimensionada para actuar en esas circunstancias. Esta potencia exigía que este elemento se instalase en un punto equidistante de los principales centros poblacionales de la Cuarta Región, de modo que permitiera enlazar estaciones desde largas distancias.

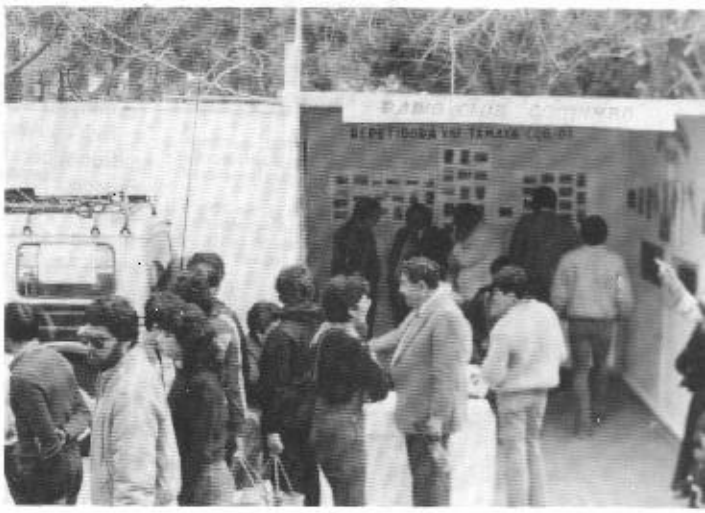
Esta institución tiene la suerte de contar con una variada gama de expertos en comunicaciones, que elaboraron un proyecto para encontrar el lugar más conveniente para sacarle el real potencial a la repetidora.

Desarrollado este estudio técnico, de acuerdo a lo solicitado, se evacuó un informe en que se concluía que el punto óptimo estaba en el cordón del Cerro Tamaya, marcado en las cartas como "Punta del Viento" a 1.235 m sobre el nivel del mar (30º32'20" Lat. Sur – 71º20'15" Long. Oeste).

A partir de estos datos se planificó el ascenso al punto determinado, con los elementos necesarios para comprobar los datos obtenidos del estudio teórico, verificándose después de innumerables y sacrificados ascensos que el punto superaba todas las expectativas y que tenía una cobertura extraordinaria, constatándose enlaces desde Carrizal (Norte de Vallenar) hasta Concepción, tomando todo el Valle de Elqui y los valles de Río Hurtado, Monte Patria, Punitaqui y Combarbalá, en la Provincia de Limarí.

La instalación en sí está compuesta físicamente de un equipo repetidor RPT Electronics apoyado por un duplexor WACOM, instalados en una caseta térmica diseñada especialmente para evitar daños por temperaturas o por terceros. Se instaló una antena de alta ganancia marca PHELPSDODGE en una torre de 18 m de altura; como el lugar no tiene energía eléctrica, se le dotó de un sistema de alimentación en base a baterías cargadas por celdas solares.

Quizás no se aquilate en su verdadera dimensión la magnitud y trascendencia de este trabajo —en sólo un par de líneas— pero quienes han probado esta repetidora han apreciado el esfuerzo de una institución ejemplar, que sólo desea experimentar y que pone a disposición de la radioafición y de la comunidad su trabajo personal, sus equipos y sus instalaciones.



Demostración pública del R.C. Coquimbo desde la Plaza de La Serena. Allí los socios explican al público el funcionamiento de su Repetidora de VHF.

CURICO

En este mes de noviembre DL Radio Club Curicó inauguró su sede propoa. Junto a colegas de diversos Radio Clubes de la zona, el acto contó con la presencia del Subsecretario de Telecomunicaciones y del Directorio de FEDERACHI.



Inauguración de la sede del R.C. Curicó.

SIGUE EN PAG. 12

"It Seems to Us . . ."

THE AMERICAN RADIO RELAY LEAGUE, INC

The American Radio Relay League, Inc., is a noncommercial association of radio amateurs, organized for the promotion of interest in Amateur Radio communication and experimentation, for the establishment of networks to provide communications in the event of disasters or other emergencies, for the advancement of the radio art and of the public welfare, for the representation of the radio amateur in legislative matters, and for the maintenance of fraternalism and a high standard of conduct.

ARRL is an incorporated association without capital stock chartered under the laws of the State of Connecticut, and is an exempt organization under Section 501(c)(3) of the Internal Revenue Code of 1954. Its affairs are governed by a Board of Directors whose voting members are elected every two years by the general membership. The officers are elected or appointed by the Directors. The League is noncommercial, and no one who could gain financially from the shaping of its affairs is eligible for membership on its Board.

"Of, by, and for the radio amateur." ARRL numbers within its ranks the vast majority of active amateurs in the nation and has a proud history of achievement as the standard-bearer in amateur affairs.

A bona fide interest in Amateur Radio is the only essential qualification of membership; an Amateur Radio license is not a prerequisite, although full membership is granted only to licensed hams.

A Tale of Two Cities

Local radio clubs are very much on the minds of League volunteers and staff these days, because they are so important to the future of Amateur Radio. So many of our problems and opportunities have a local focus: antenna restrictions, cable television and other interference, community service communications projects, and the recruitment and training of new hams are but a few examples.

Just as Amateur Radio needs an effective national organization to ensure its continued existence, it requires a host of effective local clubs to protect our interests. It was with this in mind that the League began a couple of years ago to concentrate on supplying services [illegible] affiliated [illegible]

[illegible] be

out that there was nothing magical we had simply recognized at the very the club was a social organization almost, and that what worked organizations outside of Amat work for us." The club gives countless opportunities to *do* thi *have fun* doing them. The meetin bog[illegible] down wi[illegible]usiness [illegible] it is taken care of by the Executive the election com[illegible]om the m[illegible] the Board, members are always Executive Board meetings, and made to Board members are quickly, which encourages more and insp[illegible]idence in the [illegible]hip. T[illegible]

HISTORIA DE DOS

La importante revista QST, editada por la American Radio Relay League, incluyó como Editorial firmado por su Vice Presidente Ejecutivo David Sumner, K1ZZ, en su edición del mes de junio 1985, un tema que por su importancia y por su similitud con la realidad que viven las organizaciones de radioaficionados de nuestro país, nos ha parecido conveniente traducir para nuestros lectores.

En estos días, el tema de los Radio Clubes locales ocupa un lugar importante en la mente de los voluntarios y de la plana mayor de la American Radio Relay League (ARRL), porque son fundamentales para el futuro de la radioafición. Muchos de nuestros problemas y oportunidades tienen un foco local: las restricciones para instalar antenas, las interferencias sobre la televisión y otros servicios, los proyectos de comunicaciones para ayudar a la comunidad o la obtención y capacitación de nuevos radioaficionados son unos pocos ejemplos.

Del mismo modo en que la radioafición requiere de una organización nacional efectiva, para asegurar su existencia en forma continuada, requiere de una multitud de Radio Clubes locales efectivos para proteger sus intereses. Teniendo esta idea en su mente fue como la **ARRL comenzó, hace un par de años, a concentrarse en la entrega de servicios y de apoyo a aquellos Radio Clubes miembros** que se esfuerzan por ser completamente representativos de la radioafición en su localidad: los Clubes del Servicio Especial, de los cuales hay 142 mencionados en la nueva edición de la Guía de Repetidoras de la ARRL. Por supuesto que hay muchos otros buenos Radio Clubes locales que no se han guiado por los procedimientos del Servicio Especial de Clubes, de la ARRL, pero que están realizando un trabajo igualmente efectivo. Lo ideal sería que hubiera un Radio Club del Servicio Especial en cada comunidad del país.

¿Qué tal lo que están haciendo nuestro Radio Clubes? - es la pregunta que hemos estado formulando a directivos de diversos Radio Clubes a través del país en los últimos meses, y hemos recibido una variedad de respuestas. Dos de éstas, provenientes de dos de nuestros Clubes favoritos, resaltan porque reflejan imágenes contrastantes. Estos Radio Clubes son reales y no una invención del autor.

Nuestro primer Club es floreciente. En cada reunión aumenta la concurrencia; en cada examen que se toma por su intermedio hay más postulantes y se mejoran los índices de aprobación; cada actividad del Radio Club (y tiene docenas de actividades durante el año) tiene plena participación de sus socios y el Club tiene una proyección positiva y prominente en la comunidad. La densidad de radioaficionados por habitante en el área es bastante superior al promedio nacional; la mayoría de los radioaficionados del área son socios del Radio Club (y la mayoría asiste a sus reuniones); su edad promedio está alrededor de los 30 años y, a pesar de no destinar ningún esfuerzo especial para captar gente joven, el Club muestra de todos modos un número creciente de éstos.

Nuestro segundo Club es poseedor de una historia que lo enorgullece, pero algunos de sus directivos y socios sienten que tiene problemas. Sus integrantes, un gran número que se mide de muchas maneras, son sólo una fracción de la población de radioaficionados locales; la mayoría de los socios no concurre a las reuniones; los trabajos quedan a mitad de camino; los

CIUDADES

nuevos socios no se integran. **Mas aún, los directivos del Club reconocen que tienen un problema, pero sólo tratan de hacer cosas espectaculares,** en un intento por adelantarse a otros Radio Clubes que podrían describirse en forma similar.

¿Qué es lo que ha causado que estos dos Clubes sean tan diferentes? ¿Por qué uno es tan exitoso mientras el otro languidece? El Presidente del buen Radio Club nos ha dicho: "Demoramos 5 años en encontrar una respuesta a esa pregunta. Nos dimos cuenta de que en esto no había nada de mágico; **simplemente reconocimos que en su esencia el Club era una organización social,** antes que cualquier otra cosa, y que lo que servía para las organizaciones sociales ajenas a la radioafición serviría también para nosotros". El Club les da a sus miembros incontables oportunidades de hacer cosas y de entretenerse al hacerlas. Las reuniones no están destinadas a profundizar en asuntos administrativos, porque la mayoría de ellos son bien llevados por el Directorio. Sin embargo, la orientación del Club proviene de los Socios, no del Directorio; los Socios siempre son bien recibidos en las reuniones de Directorio, y las sugerencias que ellos formulan a los directores son acogidas rápidamente, lo que a su vez genera más sugerencias e inspira confianza en quienes conducen el Radio Club. Las reuniones se destinan principalmente a transferir informaciones que, junto a pequeñas dosis de humor y entretención, permiten lubricar el proceso de transferencia y lo tornan más atractivo. Nunca se le pide a los socios que acepten una comisión en el instante en que se debate un tema, en medio de una reunión, sino que se les estimula posteriormente para que se interesen por dicho tema y que se den a conocer de ese modo. Las reuniones comienzan con puntualidad, a las 7 de la tarde, cosa de dejar bastante tiempo después para la actividad social.

Los resultados hablan por sí mismos. La cantidad de socios crece permanentemente, ya sea con amigos de los socios del Club o con la gente que se traslada al área y que encuentra que el Radio Club les brinda los contactos sociales que requieren en su nueva comunidad. Para muchos incluso es una actividad familiar, que complementa los intereses de la familia en vez de competir contra ellos. Los cursos para radioaficionados se promueven sólo en forma oral, lo que es suficiente para que se completen los cupos rápidamente.

El Presidente del Club lo niega, pero su liderazgo tiene mucho que ver con el éxito del grupo. ¿Cuál fue el mayor obstáculo? le preguntamos y respondió: "El negativismo. Hemos hecho un gran esfuerzo por erradicarlo del Radio Club, pero es algo muy común entre los radioaficionados; me cuesta imaginar que los socios no se motiven con las interesantes facetas que ofrece la radioafición, **por lo tanto es una pérdida de tiempo el preocuparse por cosas que sucedieron hace 20 años,** o el criticar a otros radioaficionados que parecen tener intereses distintos de los nuestros. Cuando se trata de atraer gente nueva hacia la radioafición o hacia la propia ARRL, somos a veces nosotros mismos nuestros propios y peores enemigos".

Para nosotros es un agrado que este Presidente, que ha mostrado los frutos de su semilla en su propia comunidad, se encuentre próximo a asumir nuevas responsabilidades como Director Regional de la ARRL. El es Bill Burden, WB 1 BRE, de Nashua, New Hampshire. Hay varios Radio Clubes miembros de la ARRL a través del país que son sumamente exitosos, uno de los cúales es el Radio Club del Area de Nashua. Si alguna vez Uds. están en Nashua el primer lunes de un mes, asistan a la Biblioteca Pública de Nashua y digan que van de parte mía.

A PROPOSITO

Roberto Ibieta B. - CE5CNT

Como todos sabemos, no es posible explicar en forma sencilla a los profanos cuál es el embrujo que atrae y cautiva a los miles de aficionados al DX en el mundo entero. Aún más, ya vimos en las Primeras Jornadas de DX chilenas, en Talca, que es muy difícil siquiera definir lo que se entiende por DX, ya que hacer un comunicado a 1.000 kilómetros de distancia —con un transmisor de 100 miliwatt— también pareciera ser un DX de alta categoría, así que queda claro que este asunto no se trata solamente de distancias.

En lo que hay coincidencia, sin embargo, es que los proplos cultores de esta afición son quienes tienen características bien definidas. A los que les gusta filosofar sobre la vida y los hombres se preguntan si quienes tienen esas actitudes se hace DXistas o si, al contrario, por practicar esa actividad se desarrollan características bien determinadas entre sus adeptos. Lo que a ellos los distingue de los mortales comunes es su capacidad para asombrarse y maravillarse una y otra vez con el hecho de tener realmente al mundo entero al alcance de su voz; son curiosos y les gusta conocer algo sobre la gente que habita este planeta... aunque sea tan poco como la información que se intercambia durante un comunicado de DX. Pero la observación de los modales, la cortesía, el tono y la forma de decir las cosas, el orden y el respeto por los demás, son actitudes que van formando una imagen de nuestros corresponsales que perdurará en nosotros por mucho tiempo.

Es importante comprender ésto ya que nosotros también estamos dejando una impresión similar en nuestros interlocutores extranjeros... así somos, aún sin pretenderlo, embajadores de nuestro país y de la radio afición chilena... ¡una gran responsabilidad!

Confirmando lo que decimos no hay aficionado al DX que no tenga palabras de admiración y elogio para nuestros amigos japoneses, siempre extremadamente educados y respetuosos, con gran sentido del humor, tan eficientes en su proceder ¡cómo quisiéramos que de nosotros se tuviera la misma impresión!

Lo triste del caso es que algunos colegas no entienden esto, le restan importancia y sin querer queriendo interfieren de diversas formas con la labor de estos embajadores tan especiales; lo hacen cargando en la



Scharfstein S.A.

- **Citófonos y Porteros Eléctricos, Centrales telefónicas.**
- **Relojes Control de Asistencia.**

Av. Santa María 0510 Tel.: *372020 - Stgo.

DE DX Y DXISTAS

frecuencia, ocupando las frecuencias habituales de DX para hacer comunicados locales, interrumpiendo para pedir reportajes, colocando portadores para así ver si los escuchan, atropellando cuando también quieren hacer un DX, no confirmando con su QSL los contactos, etc., etc., realidades que nos toca sufrir a diario especialmente en la banda de 40 metros.

Esta incomprensión para con los DXistas me recuerda aquella historia de cuando Afanoso Mick llegó al H.Q. (Head Quarters, para los nativos) de Old Timer Bob, y le contó que en su barrio tenían un nuevo vecino —recién llegado— y que éste ya tenía fama de extraño y excéntrico:

— ¡Fíjate Bob que su afición es identificar pájaros y ya lleva vistas como 85 especies distintas en toda su vida! Todo el tiempo libre lo dedica a mirar y buscar especies nuevas para él. ¿Qué opinas de ésto?

Después de un largo silencio obtuvo su respuesta.

— Mira Afanoso, esto que me cuentas no sé por qué lo asocio con nuestra afición al DX. Las mismas dificultades que tiene tu vecino para explicar lo que lo motiva en su afición, son las que tenemos nosotros para dar a conocer lo que nos mueve en este asunto del DX y la caza de nuevos países.

— ¡Justamente, Bob! Eso mismo había pensado yo. Hay algo común en ambas aficiones y que no es fácil de explicar con palabras.

— Tienes razón Mick. Es posible que ese algo en común que hay entre la afición de tu vecino y la nuestra sea que ambos sentimos muy claramente que hay una relación directa entre los resultados y el esfuerzo puesto en conseguirlos. Cada cual construye su éxito y... ¡por Dios Mick!... no hay cosa más motivante que palpar los resultados de tu propio trabajo.

Se quedaron en silencio pensando en ésto, cómplices de saberse poseedores de Una Gran Verdad, así con mayúsculas, aunque conscientes que estos extraños hechos y maravillas sólo serían comprendido por aquellos que en su espíritu llevan ese algo indefinible que les hace seguir la ruta de la aventura radial que iniciara Marconi haya ya muchos, muchos años atrás.

73 ES DX AMIGOS

Este año nos espera el Radio Club Santa Maria de Los Angeles



dia del radioaficionado '86

5, 6 y 7 de Diciembre en Los Angeles

MANFRED MORNHINWES CE 5 FOD

interferencias ¿ problema o desafío ?

Hace poco tiempo llegó a la sede del Radio Club Concepción una persona, a quien para proteger su identidad llamaremos señor Pérez. Este señor Pérez nos contó que tenía problemas graves de interferencia, que le estaba produciendo su vecino, un conocido radioaficionado penquista a quien llamaremos CE 5 XXX. El señor Pérez estaba decidido a llegar hasta las últimas consecuencias para solucionar el problema y, como sana medida, quería empezar a buscar fallas en su propia casa. Como él no tenía conocimientos de electrónica acudió al Radio Club en busca de ayuda.

Antes que nada había que revisar la configuración de la estación de CE5XXX y del sistema de TV del señor Pérez. El resultado de la revisión está representado en la figura 1.

Como se puede observar CE5XXX transmite con alta potencia, pero con dos filtros pasabajos de buena calidad, una buena conexión a tierra y subida coaxial de doble blindaje. En cambio el señor Pérez tenía una instalación de TV con 6 televisores, 5 de ellos en colores, pero ampliada por trozos. Cada vez que instalaba un televisor más, sacaba algún arranque de la antena, sin preocuparse de la adaptación de impedancia, de la distribución de potencia, de las líneas de transmisión abiertas ni mucho menos del filtraje. También pudimos verificar que la antena de TV, que en sí era bastante buena, tenía los contactos totalmente corroídos por un proceso de electrólisis entre los elementos de aluminio, el alambre de cobre y los pernos de fierro zincado.

Ante esta situación decidimos sanear completamente la instalación de TV. Esto significaba arreglar la antena, sellar las conexiones con goma de silicona, instalar un balún, hacer toda la distribución con cable coaxial de 75 Ohm, cuidar la adaptación de impedancias y hacer correr los cables en los lugares menos expuestos al campo de RF de CE5XXX. Solamente con ésto ya hubo un éxito espectacular: antes los televisores sufrían interferencia total en todos los canales apenas CE5XXX tomaba el micrófono; ahora la interferencia aparecía sólo cuando CE5XXX conectaba el amplificador de alta potencia, y era bastante más débil. Entonces instalamos un filtro pasaaltos (ver figura 2) antes de entrar al splitter de 6 vías y la interferencia casi desapareció. El señor Pérez ya se mostraba muy satisfecho, pero si ya íbamos por el camino por qué parar antes de llegar a la meta. Instalamos filtros pasaaltos en la entrada de antena a cada uno de los televisores, con el resultado que la interferencia desapareció totalmente en tres de ellos. Entonces revisamos los circuitos de los televisores, notando que los tres que seguían con una ligera interferencia tenían fuentes de poder de conmutación sin transformador, mientras que los otros tres tenían fuentes convencionales. Con esto el diagnóstico estaba claro: entraba RF por la línea de 220 V. Con sendos filtros de línea el problema quedó totalmente resuelto. La figura 3 muestra la configuración final del sistema de TV.

Después de este caso práctico veamos un poco de teoría sobre interferencias en TV. Existen 3 tipos básicos de interferencia:

1) Por radiación armónica del transmisor. Se reconoce en que es parcial, a menudo afecta sólo a un canal de TV, perturbando sólo el audio o sólo el video. También es típico que se produzca sólo al transmitir en una o dos bandas de HF, pero no en las restantes. Se debe a un transmisor mal ajustado o de mala calidad, pero también se puede producir con equipos en buen estado de funcionamiento si hay muy poca distancia entre las antenas. Se soluciona instalando un buen filtro pasabajos en la entrada al cable de antena del transmisor.

2) Por sobrecarga fundamental del TV. Generalmente es total, es decir, afecta a todos los canales de TV, tanto al audio como al video; se produce al transmitir en cualquier banda, especialmente en las bandas altas. Es causada por un TV de mala calidad y la única forma de solucionarla es reduciendo el nivel de la señal interferente; para ello debe emplearse un filtro pasaaltos entre el TV y su antena. Este tipo de interferencia es el más común.

3) Intermodulación. Se produce por la mezcla de señales diferentes en algún punto de características eléctricas no lineales: algún diodo de protección, un transistor mal polarizado o simplemente un contacto oxidado. Este punto no necesariamente debe estar dentro de los sistemas de transmisión y recepción; es perfectamente posible que tanto el transmisor con sus antenas como también el TV con su antena estén en perfectas condiciones, pero que de todas maneras exista interferencia. Esta aparente contradicción se

PASA A PAG. 10

CONFIGURACION INICIAL

FIGURA 1

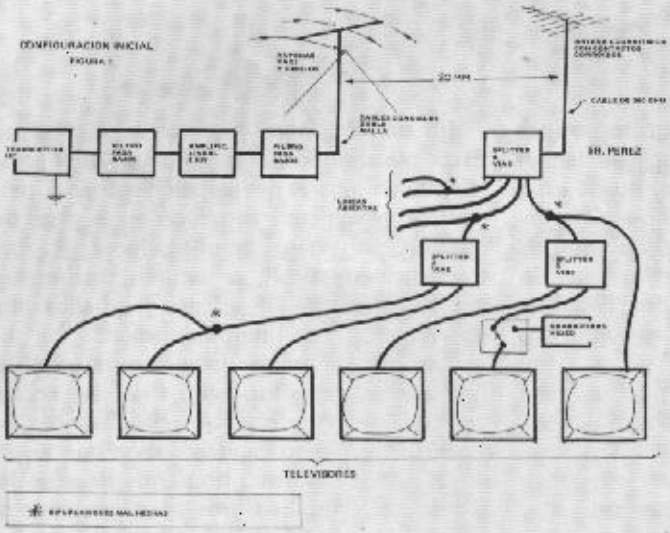
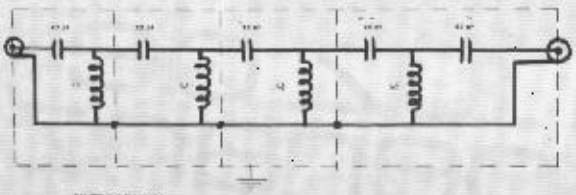


FIGURA 2

FILTROS PARA INTERFERENCIAS

FILTRO PASA-ALTOS



FILTRO DE LINEA

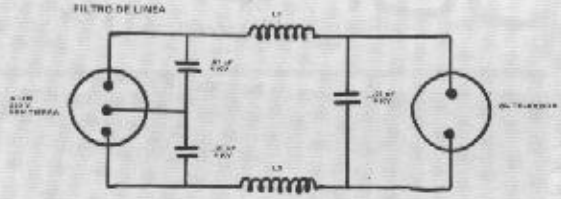
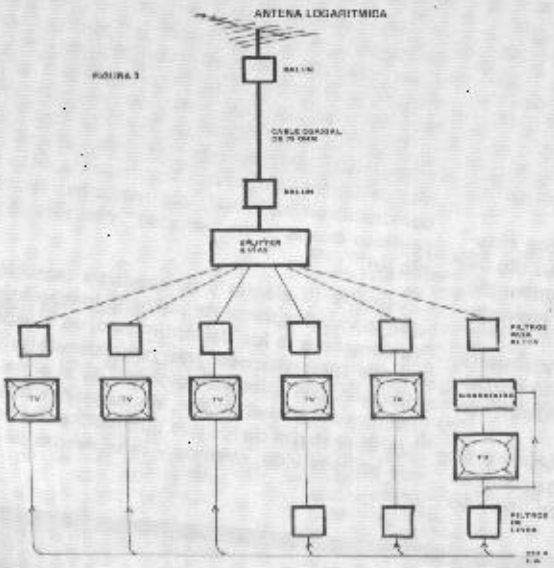


FIGURA 3

ANTENA LOGARITMICA



VIENE DE PAG. 8

debe a que cualquier objeto conductor cercano (por ejemplo un cerco metálico, un alambre para tender ropa o las planchas de zinc de un techo) puede estar captando las señales, distorsionándolas en algún punto semiconductor (un pestillo oxidado, un clavo) y luego reirradiándolas y causando la interferencia. Estos casos son a veces casi insolucionables, debido a que es dificilísimo darse cuenta cuál es el objeto que capta, distorsiona e irradia.

Pero no hay que darse por vencido porque existe una regla general que se aplica a cualquier caso de interferencia: debe mejorarse lo más posible la relación entre la intensidad de la señal deseada y la interferente. Esto se logra distanciando las antenas entre sí y mejorando la calidad de la antena de TV o subiéndola más.

Un párrafo aparte merecen los llamados booster. Estos preamplificadores son muy útiles para mejorar la señal en lugares de recepción marginal, pero decididadamente son contraproducentes en casos de interferencia. Como son preamplificadores para un nivel extremadamente débil, se saturan totalmente cuando hay un campo de RF intenso y así ellos mismos producen armónicas e intermodulación.

A todos los amigos lectores que produzcan o sufran interferencias los invito a no vivir con el problema, sino a aceptar el desafío del destino. Les deseo el mismo sentimiento de satisfacción que tuve yo cuando CE5XXX me llamó un par de semanas después de la instalación de los filtros ¡para contarme que su vecino Pérez nuevamente lo estaba saludando!

Una luz de esperanza

Luis Ditzel Marín – CE 7 BJY

Hace muchos años –cuenta una leyenda hindú– un pordiosero encontró en un basural un cofrecito cerrado.

Presuroso lo escondió entre sus ropas y corriendo se dirigió a su casa, temeroso de que se lo arrebataran, soñando en ser un hombre rico y realizar muchos de los sueños que guardaba en el fondo de su alma.

Llegada la noche se acostó sobresaltado por la emoción, esperó hasta que todo el pueblo durmiera y en medio de la oscuridad abrió el cofre misterioso buscando monedas o billetes que materializaran sus sueños.

Y oh desagradable sorpresa... lo único que sus manos palparon fueron rústicas piedras, en lugar de las monedas deseadas.

– ¡Qué mala suerte la mía! –se quejó– seguiré siendo un pordiosero como siempre; y esperando algún día revisar el cofre nuevamente lo llevó al jardín y lo enterró.

Pasaron las semanas y una mañana que presenciaba extasiado el paso del desfile real, de repente un rayo de luz dio de pleno en la cabeza del Rajé y con enorme sorpresa contempló que el gran rubí, tan parecido a una de sus piedras, resplandecía bajo los rayos del sol como si tuviera luz propia.

Corrió nuevamente presuroso hacia su jardín y ahora a pleno sol abrió nuevamente el cofre y desde el fondo vio brillar estas piedras como verdaderas estrellas que le cegaron con su resplandor.

–Soy inmensamente rico, –exclamó en su alegría– y no lo sabía, pues tuvo que iluminarme este sol que está sobre mi cabeza para poder diferenciar una vulgar piedra de una joya preciosa, llena de hermosura y belleza.

Amigo Radioaficionado que me escuchas:

Tu también tienes un cofre lleno de perlas y no lo sabes, pues tal vez nunca nas tenido la suerte que te ilumine el sol que destruye las tinieblas de la mente, que hace florecer los campos, que inspira a los pájaros a elevar su canto bendiciendo a la naturaleza que les ha dado la vida.

¿Has pensado que las perlas que tienes en tu cofre se llama contar con salud para trabajar, tener seres que te quieran y que te cuidan, tener un trabajo decente y honrado y finalmente poder ser capaz de dar una palabra de aliento a quien la necesita, en resumen, contar con el gran don que es vivir?

Deja por tanto que entre el rayito de sol de la esperanza a tu SHACK, ilumina con tu voz de radioaficionado el cofrecito de tantos colegas que seguramente están ansiosos de una comunicación espiritual, que nunca han recibido ese don maravilloso que se llama "amistad" y no seas egoísta con tu propio sol.

Irradia tu alegría y tu bondad a tantos que lo necesitan, que la vida seguramente los ha golpeado más que a ti y abre tu corazón a la luz del optimismo, en la esperanza y confianza que cada amanecer trae nuevas energías y que el don más preciado que Dios ha colocado en el alma del hombre es la infinita capacidad de dar, sin esperar recompensa. Así encontrarás el rayito de luz que iluminará el fondo de tu cofre donde brilla la vida, el amor y la esperanza de un nuevo amanecer.

KENWOOD

LINEA RADIOAFICIONADOS VHF



TM – 2530 A
TM – 2550 A
TM – 2570 A

TRANSCEPTOR VHF

Móvil/Base

Frecuencia: 144–148 MHz
Modo: FM.
Alimentación: 13.8 VDC
Potencia de Salida:
TM – 2530 – 25 W.
TM – 2550 – 45 W.
TM – 2570 – 70 W.

- Iluminación de panel frontal completo otorgando óptima visual para operación en ambiente oscuro.
- Memoria para 23 canales
- Memoria para 15 números teléfonos
- Scanner sobre tramo, memorias y banda completa.
- Selección automática de Offset pre-programada según el tramo de la banda.
- Verificador de nivel de modulación
- Función Reset.

Accesorios Opcionales

*MU - 1: Localización de canal y llamada selectiva.
*CD-10 Indicador en Display y de características de interlocutor.
*VS-1 Sintetizador de modulación.



NUEVO- TS – 440 S HF

Frecuencia: 10 a 160 m. Banda Corrida
Modos: LSB – USB – CW – AM – FM FSK
Alimentación: 13,8 VDC
Potencia de Salida: 200 W PEP SSB, 100 W AM.

- Sintonizador automático de antena incluido
- 100 memorias
- 10 memorias para trabajos en Duplex.
- 100% ciclo transmisión continua.
- CW Full Break - In y Semi Break - in.
- Mayor sensitividad con alta respuesta de audio.
- Reductor de interferencia.
- Doble VFO.
- Alternativa de selección de frecuencia por teclado.
- Scanner con velocidad de búsqueda regulable, tanto para un tramo, banda completa o memorias.
- Atenuador de RF
- Salida serial 232 para computador.
- Meter multifunción, con medidor de ROE

Accesorios Opcionales

- Filtros serie YK
- TU - 8 Sub - Tonos
- Interface IF - 232 - C
- Modulador sintetizado de frecuencia para operación de no videntes.



NUEVO TH – 205A

Frecuencia: 144 – 148 MHz
Modo: FM
Potencia: HI – 5 W / LOW – 0,5 W

ACCESORIOS

PGT
PABLO GALLYAS TELECOMUNICACIONES LTDA.

Fernando Manterola 0481
Fonos: (02)771613/377698
Télex: 240178 GALLY CL
Casilla 2786 Santiago-Chile

NOTICIAS



El Directorio de Federachi en la audiencia con S.E. el Presidente de la República.

SANTIAGO

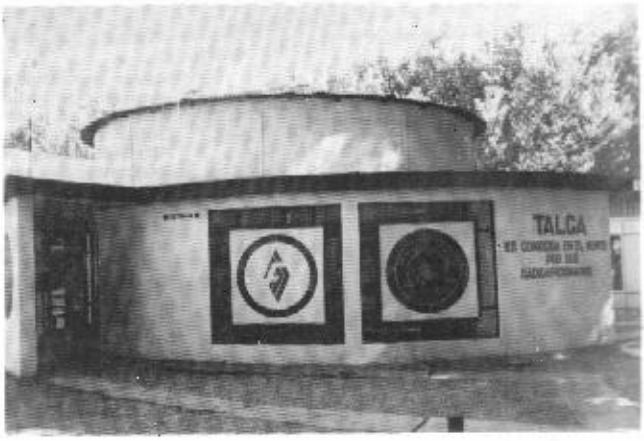
A fines de 1985, S.E. El Presidente de la República concedió una audiencia al Directorio de Federachi. En la ocasión se le explicaron los objetivos de la radioafición chilena y la organización de los clubes del país. Se aprovechó la audiencia para solicitar el apoyo de S.E. para un proyecto de ley destinado a evitar el pago de contribuciones a las sedes de los Radio Clubes.

RADIO CLUB TALCA

Todo un éxito constituyó la participación del Radio Club Talca en la Feria de Otoño "FITAL 1986" en el mes de marzo. El Radio Club montó un stand en dicha Feria, en el cual se mostró toda clase de equipos e implementos de radiocomunicaciones para aficionados, desde antiguos equipos hasta los más sofisticados existentes en la actualidad.

El stand fue muy visitado por los asistentes a la Feria y en él recibieron toda clase de información sobre la actividad.

Exterior del stand del Radio Club Talca en Fital 86.



RADIO CLUB RANCAGUA CELEBRO SU CINCUENTENARIO

El 22 de julio, el Radio Club Rancagua cumplió cincuenta años de vida institucional. Fue fundado en el año 1936, aunque muchos años antes, en la década de los años 20, había una interesante actividad en la ciudad, producto de las experiencias que realizaban allí pioneros de la radio como Rolando Acevedo, Pedro Ambuchi, Víctor Castro, Manuel Miranda y otros.

Ese día 22 de julio fue tomada la decisión de fundar el Radio Club Rancagua y su primera Asamblea General se realizó el día 21 de agosto del mismo año. Allí, fue designado el primer Directorio; Presidente fue elegido don Carlos de Martini, Vice Presidente don Carlos Cruzat, Secretarios don Eugenio Rubio y don Víctor Castro y como Tesorero fue designado don Manuel Miranda.

Inicia su acción el naciente Radio Club, aumentando notablemente el número de sus socios y por consiguiente, la actividad de los radioaficionados en esa importante zona.

Obtienen la señal de llamada para su estación, correspondiéndole la CE 4 AA, que fuera cambiada hace pocos años por CE 4 RG. En el año 1961, mediante Decreto N° 4.910, obtienen su Personalidad Jurídica.

En la década del 50 nació en el Club Rancagua la idea de unificar a la radioafición chilena en torno a una Federación, idea que fue compartida progresivamente por otros Clubes. Las gestiones que se realizaron, las múltiples reuniones y los acuerdos logrados, forman parte de la real historia de la radioafición chilena. Dichos esfuerzos se vieron cristalizados sólo en el año 1969, al ser fundada la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile, Federachi.

Una de las acciones más destacadas cumplidas por Radio Club Rancagua fue la edición, durante 3 años, de la Revista QSO, revista de carácter nacional y mensual que demostró la real capacidad de quienes la tuvieron a su cargo. A través de ella la radioafición nacional recibió un notable impulso, al ser difundidas sus experiencias, sus anhelos, las notas sociales y todo el acontecer de la actividad.

SIGUE EN PAG. 20



Don Carlos Gautier A., CE 4 BA, uno de los Socios más antiguos y activos del R.C. Rancagua, es un verdadero pionero en la Radioafición Chilena.



De Izquierda a derecha Sra. Erika Fuchs de Von Harpe Presidenta del Comité de Damas, Sra. Gabriela Leiter de Valenzuela, Sra. Nelly Osorio de Miranda y Sra. Florencia Arcos de Hinrichsen.

AMTOR: una inter para los rad

Jorge Zúñiga De-Spirito. XQ 5 BRC

INTRODUCCION

Para los Radioaficionados amantes de la computación y de sus posibles usos en nuestro habby, he querido presentar algunas consideraciones acerca de AMTOR, con el objeto de difundir este interesante modo de comunicación y de dar a conocer algunos de sus conceptos básicos. No pretendo ser demasiado amplio ni profundo en la exposición, sino más bien dejar sembrada la inquietud entre los radioaficionados chilenos.

¿QUE ES AMTOR?

AMTOR es una forma de comunicación escrita para la banda de HF, potencialmente libre de errores. Es un radioteletipo (RTTY) especial que usa un código de siete bits y un nuevo procedimiento de operación; el código de siete bits (código Moore) reemplaza al código de cinco bits usado en el RTTY convencional (código Baudot). Es una adaptación de la modalidad marina **TOR** (Teletype Over Radio).

En la actualidad AMTOR no obtiene totalmente una recepción libre de errores, pero se aproxima bastante a ello, gracias al empleo del código Moore y al procedimiento usado.

Trataremos a continuación de explicar brevemente el procedimiento seguido por AMTOR, que a su vez lo diferencia claramente del seguido por RTTY.

Con RTTY cada estación envía un mensaje completo para luego quedar en recepción, a fin de obtener una respuesta. Durante el período de transmisión, los ruidos o las interferencias pueden modificar o mutilar el mensaje; en este lapso la estación receptora no puede detectar los errores producto del ruido o la interferencia. Con AMTOR, la estación emisora transmite el mensaje sólo de a tres caracteres y luego pide un "acuse de recibo" de dichos caracteres a la estación receptora. En otras palabras, verifica después de cortos intervalos, para estar seguro que la comunicación es correcta. En este momento cabe preguntarse: ¿Cómo la estación receptora sabe que este corto mensaje es el correcto?. La respuesta está en el código Moore de siete bits. AMTOR usa sólo 35 de los 128 códigos posibles caracteres que resultan de combinar 7 Bits. De este modo, cuando el ruido o interferencia cambia uno de estos caracteres durante la transmisión, el computador de la estación receptora puede determinar que el carácter recibido no corresponde a uno de los 35 aceptados. Es decir, la verificación se lleva a cabo no por el contenido del mensaje, sino que por el esquema de codificación de cada carácter.

El código Moore está diseñado de tal manera que la estación receptora pueda decirnos si el código recibido es correcto o nó. Si la recepción no fue correcta, el procedimiento de operación requiere que la estación emisora repita el código hasta que el mensaje se reciba libre de errores. Con el objeto de verificar ésto, la estación receptora debe enviar un corto mensaje de aceptación o rechazo de cada mensaje de tres caracteres que envíe la estación emisora; para que la estación transmisora pueda verificar si su mensaje fue recibido, debe escuchar entre transmisiones para recibir el "conforme" o "rechazado". Dicho de otra forma, las dos estaciones deben alternar entre la transmisión y recepción. La estación transmisora envía tres caracteres (en código Moore) y la estación receptora envía un "conforme" o "rechazado" (también en código Moore).

El rango de transmisión de cada ciclo AMTOR es 0,45 segundos, en el que la estación transmisora envía tres caracteres y la estación receptora envía una respuesta (todo dentro del período de 0,45); el ciclo entonces comienza nuevamente. Esto explica por qué se escucha "chirp-chirp-chirp" cuando se escucha AMTOR en banda lateral única.

Es necesario aclarar que AMTOR proporciona una comunicación libre de error cuando el contacto radial es posible. Es importante observar además que este modo no garantiza qúe el operador envíe el mensaje correcto, es decir, si los caracteres que fueron mal escritos, se recibirán de igual manera. Si hay interferencias presentes, ocurrirá que la estación receptora solicitará se repita el mensaje hasta que lo interprete correctamente. El computador y el programa AMTOR pueden ser muy pacientes y continuarán el comunicado mientras persistan las condiciones de propagación entre las dos estaciones. La comunicación se intenta también durante el desvanecimiento; si éste dura menos de 30 segundos y luego se reestablece la comunicación, no se debería perder ni una palabra del QSO.

Finalmente, y dado que el mensaje mal recibido es repetido, se puede operar en el límite de la potencia de transmisión. Por lo general se recomienda establecer el contacto, para luego disminuir la potencia del sistema hasta que aparezca la señal de repetición del mensaje; en este momento se sube la potencia levemante hasta que el sistema funcione correctamente.

EQUIPAMIENTO NECESARIO PARA TRABAJAR AMTOR:

Una estación de HF equipada para AMTOR es similar a las más comunes estaciones de radioaficionados equipadas para RTTY. Un ejemplo se ilustra en la figura número 1.

Este moderno sistema de comunicaciones se base en un microcomputador, una unidad terminal o interfaz y un transceptor de HF; ésto tanto para la estación transmisora como para la estación receptora.

Los transceptores deben estar capacitados para transmitir y recibir código, usando modulación AFSK (audio frecuency shift keying).

La interfaz es una unidad que se ubica entre el transceptor y el microcomputador; tiene por objeto convertir los tonos de audio provenientes del receptor, en señales digitales aptas para el computador, y viceversa.

Para obtener que el computador pueda trabajar en AMTOR, será necesario entonces suministrarle a éste un programa y los sistemas operativos correspondientes a ese modo. En la actualidad ya existen a disposición de los usuarios estos programas, que pueden ser utilizados en los microcomputadores del tipo ATARI 800XL, COMMODORE 64, etc.

Las principales características que debe reunir este programa, se pueden resumir en los siete puntos siguientes:

esante alternativa ioaficionados

1. Conversión del código AMTOR hacia y desde el código RTTY o ASCII.
2. Sincronización de las estaciones.
3. Controlar el paso de transmisión/recepción en cada ciclo AMTOR.
4. Mantener un adecuado tiempo de operación de la estación base.
5. Mantener las señales apropiadas entre las dos estaciones durante la comunicación.
6. Transferencia de datos desde y hacia la interfaz.
7. Proporcionar un uso razonable de la interfaz, del teclado y de la pantalla del computador.

ALGUNAS CONSIDERACIONES ACERCA DEL EQUIPO DE HF:

Si bien es cierto que la mayoría de los equipos transistorizados modernos no presentarán mayor problema para trabajar en AMTOR, es importante considerar que lo único que se debe tener presente, es que el equipo debe tener un conmutador que permita la transmisión/recepción en 20 a 60 milisegundos

En AMTOR el equipo es generalmente operado con el PTT (push to talk) para controlar la transmisión/recepción; ésto lo efectúa automáticamente el programa del computador a través de la conexión que normalmente va desde la interfaz a la entrada del micrófono del equipo de HF.

El equipo de HF debe trabajar con la menor potencia de salida posible y, por lo tanto, es obvio que no debe conectarse ningún amplificador lineal. Debe trabajarse siempre en modo LSB (Banda lateral inferior).

ALGUNOS PROCEDIMIENTOS BASICOS PARA OPERAR EN AMTOR:

Hasta hace algunos años atrás las señales en modo TOR se encontraban sólo en las bandas marinas de HF. Con nuestros equipos en modo AMTOR podemos escuchar e interpretar estas estaciones a modo de practicar la recepción en esta modalidad. A partir de 1983, AMTOR ha sido un modo adoptado para el servicio de aficionados en las bandas de HF. En 20 metros, RTTY se encuentra entre 14.070 y 14.100 Khz. CW se encuentra entre 14.000 y 14.050 ó 14.060 Khz. Por eso se sugiere a los operadores de AMTOR que trabajen entre 14.060 Khz y 14.080 Khz. Es frecuente encontrar a la mayoría de los operadores de AMTOR cerca de los 14.075 Khz.

¿Cómo se sintoniza una señal de AMTOR? Para sintonizarla se usa un procedimiento similar al de RTTY. El transceptor se sintoniza de tal manera que la interfaz nos revele una máxima señal (generalmente al encender un LED en forma intensa). Estamos ahora en condiciones de escuchar y descifrar la estación que nos transmite en AMTOR. Generalmente usamos el "modo L" que corresponde al modo de escucha del AMTOR. La mayoría de los programas incluyen este modo.

¿Cómo establecer un contacto en AMTOR? Un contacto en RTTY, CW, o SSB, se establece generalmente llamando CQ, o llamando a una estación específica. En el caso de AMTOR es necesario utilizar cuatro letras previamente seleccionadas, que reciben el nombre de SELCAL. Cuando una estación llama en AMTOR utilizando este SELCAL, la segunda estación debe sincronizar a la estación emisora para realizar el contacto, debiendo utilizar el mismo SELCAL que se supone conocido por ambas estaciones (generalmente puestas de acuerdo previamente en SSB, CW, RTTY o AMTOR modo B). Normalmente el SELCAL se forma de la misma característica, por ejemplo, el SELCAL de XQ5BRC puede ser "XBRC".

Con los nuevos programas de AMTOR no es necesario conocer el SELCAL previamente. Se puede llamar CQ directamente en AMTOR; la sincronización es iniciada por la estación emisora con el llamado "bloque sincronizador". Basta que la estación emisora envíe CQCQ como SELCAL y la estación receptora podrá sincronizarla fácilmente. Por esta razón se recomienda que todas las estaciones llamen CQCQ. De esta forma no es necesario conocer el SELCAL para poder sincronizarse. Una vez que la estación receptora responde al SELCAL o al CQCQ, las dos estaciones están sincronizadas y listas para enviar mensajes.

PASA A PAG. 26

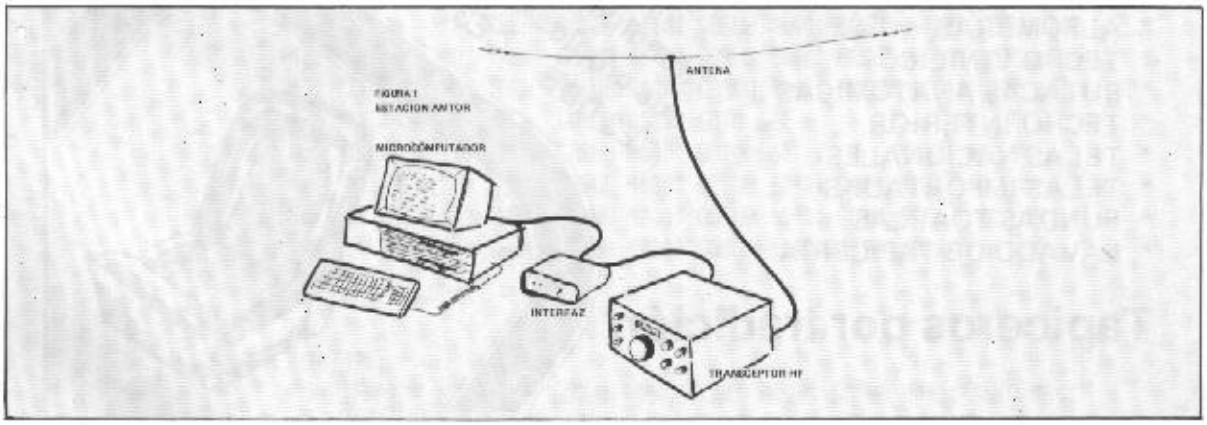


FIGURA 1
ESTACION AMTOR

un manipulador telegráfico automático

Leoncio Martínez B. CE2 JIP

Cualquier persona que lea el título de este artículo, pensará que se trata de algún circuito complejo y difícil de construir. La realidad es muy diferente y sólo se trata de utilizar los computadores personales (en este caso un APPLE II plus) con un programa para generar sonidos, al igual como se hace con un manipulador telegráfico y un oscilador de audio.

La idea de hacer este programa surgió de la necesidad de practicar la escucha de mensajes en código Morse, y así dar un buen examen para obtener la licencia clase Novicio. El programa se fue perfeccionando posteriormente hasta quedar en la forma en que aparece en esta revista.

El uso del programa es muy fácil; basta escribir la frase que se desea codificar y presionar la tecla RETURN (la frase no debe sobrepasar los 255 caracteres, incluyendo los espacios libres). En seguida el computador emitirá una serie de sonidos largos y cortos, que corresponderán a cada una de las letras que forman la frase.

La velocidad de transmisión, así como el tono de la señal auditiva, quedan determinadas por las variables C y T respectivamente (líneas de instrucción 160 y 180).

Tal como está el programa (C = 50), la velocidad de transmisión corresponde a 5 palabras por minuto; valores de C menores a 50 aumentan la velocidad. También los tonos son fáciles de modificar; tonos más agudos se conseguirán asignando a la variable T valores inferiores a 60.

El empleo del computador personal es una excelente forma de practicar la recepción de mensajes en telegrafía, ya que se obtiene una señal que equivale a una manipulación perfecta; además es fácil de modificar la velocidad de transmisión y el tono de la señal.

Un desafío interesante sería introducir la señal auditiva en el transmisor de HF, para que nuestro mensaje llegue a lugares lejanos y obtener así buenos DX en telegrafía. El desafío a los colegas radioaficionados está lanzado.



LISTADO DEL PROGRAMA:

```
]LIST
10  REM  ***************
20  REM  * TELEGRAFIA *
30  REM  ***************
40  REM
50  REM  AUTOR: LEONCIO FCO. MARTINEZ B.
60  REM
70  REM  R.C. LA CALERA
80  REM
90  REM  FECHA 15/07/1985
100  REM
110  POKE 768,173: POKE 769,48: POKE 770,192: POKE 771,136
120  POKE 772,208: POKE 773,4: POKE 774,198: POKE 775,7
130  POKE 776,240: POKE 777,8: POKE 778,202: POKE 779,208
140  POKE 779,208: POKE 780,246: POKE 781,166: POKE 782,6: POKE 783,76
150  POKE 784,0: POKE 785,03: POKE 786,96
160 C = 50
170 L = 3 * C
180 T = 60: REM  0 <= T <= 255
190  HOME
200  REM   LARGO MAXIMO DEL TEXTO : 255 CARACTERES
210  INPUT "INGRESE EL TEXTO : ";AA$
220 LO =  LEN (AA$)
230  FOR K = 1 TO LO
240 A$ = MID$ (AA$,K,1)
250  FOR I = 1 TO L: NEXT I
260  IF A$ = "A" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOTO 660
270  IF A$ = "B" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4200: GOTO 660
280  IF A$ = "C" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOTO 660
290  IF A$ = "D" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4080: GOTO 660
300  IF A$ = "E" THEN  GOSUB 4000: GOTO 660
310  IF A$ = "F" THEN  GOSUB 4080: GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOTO 660
320  IF A$ = "G" THEN  GOSUB 4140: GOSUB 4000: GOTO 660
330  IF A$ = "H" THEN  GOSUB 4080: GOSUB 4080: GOTO 660
340  IF A$ = "I" THEN  GOSUB 4080: GOTO 660
350  IF A$ = "J" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4280: GOTO 660
360  IF A$ = "K" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOTO 660
370  IF A$ = "L" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOSUB 4080: GOTO 660
380  IF A$ = "M" THEN  GOSUB 4140: GOTO 660
390  IF A$ = "N" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOTO 660
400  IF A$ = "O" THEN  GOSUB 4280: GOTO 660
410  IF A$ = "P" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4140: GOSUB 4000: GOTO 660
420  IF A$ = "Q" THEN  GOSUB 4140: GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOTO 660
430  IF A$ = "R" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOTO 660
440  IF A$ = "S" THEN  GOSUB 4200: GOTO 660
450  IF A$ = "T" THEN  GOSUB 4040: GOTO 660
460  IF A$ = "U" THEN  GOSUB 4080: GOSUB 4040: GOTO 660
470  IF A$ = "V" THEN  GOSUB 4200: GOSUB 4040: GOTO 660
480  IF A$ = "W" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4140: GOTO 660


]LIST490,
490  IF A$ = "X" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4080: GOSUB 4040: GOTO 660
500  IF A$ = "Y" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOSUB 4140: GOTO 660
```

PASA A PAG. 18

VIENE DE PAG. 17

```
510  IF A$ = "Z" THEN  GOSUB 4140: GOSUB 4080: GOTO 660
520  IF A$ = "1" THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOSUB 4280: GOTO 660
530  IF A$ = "2" THEN  GOSUB 4080: GOSUB 4280: GOTO 660
540  IF A$ = "3" THEN  GOSUB 4200: GOSUB 4140: GOTO 660
550  IF A$ = "4" THEN  GOSUB 4200: GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOTO 660
560  IF A$ = "5" THEN  GOSUB 4200: GOSUB 4080: GOTO 660
570  IF A$ = "6" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOSUB 4200: GOTO 660
580  IF A$ = "7" THEN  GOSUB 4140: GOSUB 4200: GOTO 660
590  IF A$ = "8" THEN  GOSUB 4280: GOSUB 4080: GOTO 660
600  IF A$ = "9" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4280: GOSUB 4000: GOTO 660
610  IF A$ = "0" THEN  GOSUB 4280: GOSUB 4140: GOTO 660
620  IF A$ = "," THEN  GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOSUB 4040: GOTO 660
630  IF A$ = "?" THEN  GOSUB 4080: GOSUB 4140: GOSUB 4080: GOTO 660
640  IF A$ = "-" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4080: GOSUB 4080: GOSUB 4040: GOTO 660
650  IF A$ = "/" THEN  GOSUB 4040: GOSUB 4080: GOSUB 4040: GOSUB 4000: GOTO 660
660  NEXT K
670  VTAB 22: PRINT "DESEA OTRO TEXTO (S/N) ? ";
680  GET R$
690  IF R$ = "S" THEN 190
700  END
4000  REM
4010  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4020  POKE 6,T: POKE 7,C: CALL 768
4030  RETURN
4040  REM
4050  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4060  POKE 6,T: POKE 7,L: CALL 768
4070  RETURN
4080  REM
4090  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4100  POKE 6,T: POKE 7,C: CALL 768
4110  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4120  POKE 6,T: POKE 7,C: CALL 768
4130  RETURN
4140  REM
4150  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4160  POKE 6,T: POKE 7,L: CALL 768
4170  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4180  POKE 6,T: POKE 7,L: CALL 768
4190  RETURN
4200  REM
4210  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4220  POKE 6,T: POKE 7,C: CALL 768
4230  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4240  POKE 6,T: POKE 7,C: CALL 768
4250  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4260  POKE 6,T: POKE 7,C: CALL 768
4270  RETURN
4280  REM
4290  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4300  POKE 6,T: POKE 7,L: CALL 768
4310  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4320  POKE 6,T: POKE 7,L: CALL 768
4330  FOR I = 1 TO C: NEXT I
4340  POKE 6,T: POKE 7,L: CALL 768
4350  RETURN
```




NUESTRO ADIOS A UN PIONERO

Falleció el Socio Honorario de Federachi don Pedro Guzmán Fernández, CE 2 BY (Q.E.P.D.)

El día 4 de septiembre, la radioafición de la V Región y todos sus amigos a lo largo del país, supieron y lamentaron el fallecimiento del antiguo radioaficionado don Pedro Guzmán Fernández, CE 2 BY.

Junto con él, se aleja una parte muy importante de la historia de la radioafición de nuestro país. Desde muy joven, se sintió atraído por la naciente actividad de las radiocomunicaciones, y es así como en 1922 había construido su primer receptor y forma parte de aquel selecto grupo que, en el año 1925, funda el Radio Club más antiguo del país, el Radio Club Valparaíso. Desarrolla sus actividades profesionales en All America Cable, hoy ITT, y paralelamente va transmitiendo a sus colegas y amigos radioaficionados los conocimientos que va adquiriendo. Era un maestro para todos sus amigos y centenares de ellos reciben de él sus enseñanzas, tanto de electricidad, electrónica, telegrafía, reglamentación y —lo que para él fue siempre lo más importante— los conceptos de ética que deben guiar el actuar de los radioaficionados.

Por muchos años fue Director del Radio Club Valparaíso y también fue su Presidente, pero lo que más lo atraía era poder enseñar, y así lo hizo por más de cuarenta años, en continuos cursos dictados en la Sede y en algunas oportunidades por radio.

Era el maestro de ceremonias en los tradicionales bautizos con que el Club recibe a sus nuevos socios, y esa actividad la llevó también a varias Instituciones hermanas que quisieron recibir a los suyos del mismo modo.

Por sus constantes servicios distinguidos, el Radio Club Valparaíso lo designó Socio Honorario en el año 1968. En el año 1969 ve cristalizado su gran anhelo: iniciar la unificación de la radioafición chilena con un organismo de carácter nacional y representativo. Nace la Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile, siendo designado su primer Presidente. Federachi, a su vez, lo designa Socio Honorario en reconocimiento a su dilatada y fructífera labor en bien de la radioafición nacional.

"En el transcurso de la celebración del Día del Radioaficionado Chileno 1985, en el Casino Municipal de Viña del Mar, se le rindió un homenaje a don Pedro Guzmán Fernández (CE 2 BY), en virtud de su dilatada y brillante labor en bien de la radioafición nacional. Los asistentes, de pié, lo ovacionaron. En la fotografía agradece dicho homenaje."



El Directorio de Federachi estuvo presente en sus funerales, llevando las muestras de pesar de la Radioafición Nacional a su familia y a la gran cantidad de sus amigos y colegas radioaficionados que lo acompañaron hasta el camposanto.

La radioafición chilena ha perdido a uno de sus pioneros, pero sus enseñanzas perdurarán en el tiempo, en el corazón de todos los que tuvieron la suerte de ser sus amigos.

NOTICIAS

R.C. RANCAGUA (DE LA PAG. 13)

El Club siempre se ha destacado por su actividad en los casos de emergencia. Son múltiples las oportunidades en que sus socios han debido ir en ayuda de la comunidad en casos de catástrofes, con una zona que por su topografía es difícil para las comunicaciones, pero siempre han salido airosos; ha sido constante la preocupación de sus directivos por otorgar a sus socios entrenamiento para estas situaciones, ya sea mediante salidas a terreno, simulación de situaciones de emergencia, concursos radiogoniométricos o exhibiciones en lugares públicos.



Una vista anterior al almuerzo del Directorio de FEDERACHI y Directorio de Radio Club Rancagua. A este almuerzo concurrieron además algunos Socios de diferentes Radio Clubes.



El Presidente de R.C. Rancagua Don Alf Von Harpe Von Wahl, recibe de manos del presidente de FEDERACHI un galvano recordatorio durante la cena de Gala en los salones del Club ANSCO.



Don Víctor Castro González X Q 4 E P recibe de manos de Fermín Saenz un galvano recordatorio de FEDERACHI, en su calidad de Socio Fundador de Radio Club Rancagua e Impulsor de FEDERACHI.

Su cincuentenario encuentra a Radio Club Rancagua con Sede propia, lograda después de múltiples esfuerzos y sacrificios, que hoy se ven recompensados.

Entre los actos de celebración, se desarrolló un concurso de VHF el día 24 de mayo, en el cual la estación del Club estaba ubicada en el Cerro Las Arañas, cerca de Pichilemu. De este modo se estudiaron en el terreno las condiciones de propagación que allí existen.

Los días 24 y 25 de mayo se efectuó un concurso de HF, consistente en conectar con seis estaciones de socios del Radio Club Rancagua, incluyendo en forma obligatoria el contacto con CE 4 RG/M. Quienes cumplieron con las bases obtuvieron el apreciado Diploma O'Higgins.

Los días 15 y 16 de julio el Radio Club instaló un stand en la plaza de Los Héroes, con el fin de mostrar a la comunidad rancagüina qué es la radioafición y la labor que el club realiza.

El día viernes 18 de julio, en el Salón de Conferencias de la Municipalidad, fue ofrecida una conferencia. Los oradores fueron el Sr. Ignacio Martínez, con el tema "La Radioafición en Chile", y el Sr. Marcelo Salazar, con el tema "Comunicaciones Vía Satélite". Ambas resultaron de notable interés, tanto para las autoridades locales como para los socios del Club.

Fue ofrecida igualmente una exposición de equipos y elementos para radioaficionados. Una vez terminados estos actos, se llevó a efecto en la Sede Social un cocktail para las autoridades, prensa, invitados especiales y socios.

Los actos culminaron el día sábado 19 de julio con una cena bailable, la que contó con una considerable asistencia y en la cual se hicieron recuerdos de los cincuenta años de vida del Club. Cabe mencionar la presencia del directorio de Federachi y de delegaciones de diversos radio clubes de la zona central.

De esta forma el Radio Club Rancagua celebró dignamente tan importante fecha. Su Directorio, presidido por el Sr. Alf Von Harpe Von Wahl, CE 4 BYV, agradeció todas las muestras de amistad y saludos recibidos.

SANTIAGO

El Radio Club Ñuñoa Chile, celebró el Día Mundial de las Telecomunicaciones efectuando transmisiones especiales desde la plaza de Ñuñoa. Allí, en el kiosco que posee la plaza, instalaron su estación oficial y durante todo el día dieron a conocer al público la actividad de los radioaficionados.



Socios de R.C. Ñuñoa Chile en el día mundial de las telecomunicaciones.



Socios del R.C. Chuquicamata en la fiesta de entrega de licencias.

CHUQUICAMATA

El Radio Club Chuquicamata, en una ceremonia especial llevada a efecto en los salones del Chilex Club, procedió a entregar sus licencias a aquellos socios que habían rendido examen en julio de 1985. El Club ha tenido últimamente un importante desarrollo.

RADIO CLUB LA UNION

Radio Club La Unión es una de las Instituciones más nuevas de radioaficionados en nuestro país y, sin embargo, en sus tres años de vida ha logrado cumplir importantes metas.

Producto de un Bingo efectuado en noviembre de 1985, el Club cuenta con sede propia. La comunidad de La Unión apoyó en forma determinante al Club, lo que llevó a que el Bingo fuera de un éxito espectacular. Ello derivado también de los interesantes y valiosos premios, el principal de los cuales era un automóvil, que fue ganado por el Sr. Manuel Quezada, trabajador de la Municipalidad de La Unión.



Parte de los asistentes al Bingo del Radio Club La Unión.

Interesantes experiencias se han efectuado por parte del Radio Club La Unión con su repetidora de VHF, instalada en el Cerro Mirador a 52 kilómetros de La Unión hacia la Costa y a una altura de 1.050 mts. sobre el nivel del mar. En su frecuencia de 145,760 MHz han sido muchos los contactos que se han efectuado hasta Santiago y, como broche de oro, se le instaló un enlace con la repetidora ubicada en Bariloche, República Argentina, que funciona en la frecuencia de 146,940 Mhz. El grupo de radioaficionados argentinos está dirigido por el colega LU 7 VO, Eduardo Rugahini.

En su proyección hacia la comunidad, en el mes de marzo el Club instaló un stand en la Primera Muestra Agroindustrial Comercial Minera y Artesanal. Desde allí el público pudo contemplar la forma de trabajo de los radioaficionados, recibiendo explicaciones sobre la actividad.



Stand del Radio Club La Unión, en la Muestra Agroindusrial

SIGUE EN PAG. 24

la importancia de la antena



Una adecuada mantención de la antena y rotor, también es fundamental para lograr buenas comunicaciones.

¿Sabías que las antenas son un tema apasionante para todo radioaficionado? ¿Sabías que las antenas mueven más discusiones que cualquier otro tema de nuestra afición?

Quizás lo sabías porque te habías fijado anteriormente que los radioaficionados dedican la mayor parte de su tiempo a hablar de antenas, pero quizás no sabes por qué y la respuesta es muy importante.

La antena es un elemento fundamental en la estación del radioaficionado: es de los elementos que más influyen en las posibilidades de comunicación de una buena instalación amateur.

La experiencia me permite ponderar la incidencia relativa de un buen DXista del siguiente modo:

Operador	: 40%
Antena	: 30%
Receptor	: 20%
Potencia	: 10%

Voy a explicar por qué están colocados en este orden y el porqué asigné estos valores.

La potencia parece a primera vista lo más importante, pero no es así. De nada nos servirá la mayor potencia si no somos capaces de escuchar las estaciones débiles que nos contestan, por lo que evidentemente una buena recepción aparece como más importante que la potencia para lograr un contacto con estaciones difíciles.

Pero tampoco un buen receptor nos servirá de nada si no disponemos de una buena antena, puesto que si el receptor recibe ruidos más fuertes que las estaciones que deseamos contactar, nos será imposible escuchar; el receptor ya no puede mejorar la relación entre la señal y el ruido proveniente de la antena.

Si una antena entrega a nuestro receptor más ruidos que señal útil, y la escucha se vuelve imposible, será imprescindible que dispongamos de una antena mejor, que nos permita recibir señales distantes o señales débiles.

¿Pero de qué servirá una buena antena, un buen receptor, una gran potencia y la mejor estación del mundo si no tenemos habilidad para conseguir el contacto deseado?

La gran duda que se plantea el recién llegado a la radioafición es qué tipo de antena será más adecuado para él; por supuesto que en esta decisión influirán factores poco técnicos, como las restricciones presupuestarias o las limitaciones del terreno.

Podemos dividir las antenas en dos grandes grupos: verticales por un lado y horizontales por otro.

Puntualicemos primero que la polarización de las señales tiene poca importancia en onda corta, pues ésta cambia de forma aleatoria al rebotar las ondas electromagnéticas en la ionósfera y casi todas las comunicaciones de HF se efectúan gracias a la inósfera.

La instalación de una antena vertical es menos aparatosa y puede realizarse de forma más discreta, aspecto muy importante para los que tienen la desgracia de tener vecinos muy suspicaces a su alrededor. Tienen la característica —o el inconveniente— que irradian y reciben en todas las direcciones por igual.

Hay un gran equívoco en las antenas verticales en el sentido que no necesitan radiales. Una vertical es una antena y siempre necesita su contrantena.

Generalmente será preciso proporcionarle un sistema de radiales a esa vertical que no está montada in-

mediatamente sobre un muy buen suelo, ya sea en forma de radiales de cuarto de onda (por lo menos uno por banda) o por medio de radiales acortados por bobinas.

Las antenas verticales son buenas para los telegrafistas, ya que éstos pueden compensar la mayor cantidad de ruido que entra por la antena utilizando el fitro especial de CW, que disminuye el ancho de banda recibida y el total de ruido captado por la antena.

El ángulo de radiación de las antenas verticales es bastante bajo y funcionan mejor para DX que para distancias cortas.

Como conclusión se puede decir que la vertical es una antena sencilla, bastante económica y de fácil instalación, que proporciona buenas satisfacciones al que empieza (es una antena para toda la vida para telegrafistas). En cuanto a su operación podríamos decir que da la impresión de transmitir mejor de lo que recibe; en otras palabras, todo aquel a quien nosotros escuchemos forzosamente tiene que oírnos.

Las antenas horizontales básicas tienen la enorme ventaja de que pueden realizarse con cables de cobre, sin ningún problema y con un costo mínimo.

Pero antes de continuar con sus virtudes destaquemos un pequeño inconveniente: las antenas horizontales, para que irradien con ángulos bajos (los más deseables para DX), necesitan estar colocadas a considerable altura. Se recomienda que se coloquen, como mínimo, a más de media longitud de onda de altura sobre las superficies que estén debajo de la antena. Por ejemplo, una antena para 10, 15 y 20 metros no debe estar a menos de 10 metros de la superficie más cercana.

Como hemos anticipado anteriormente, la antena más barata del mundo es el dipolo horizontal; además se pueden conectar en paralelo, con una misma bajada, varios dipolos de distintas frecuencias sin que se afecten entre sí. Los dipolos funcionan también en los armónicos impares, así que un dipolo para 40 metros funciona también en 15 metros. También se pueden montar con un sólo mástil en el centro y adoptan entonces la forma de una V invertida; en este caso los extremos de los dipolos, prolongados convenientemente con aisladores, pueden servir de vientos o tensores al mástil central.

Conclusión sobre las antenas horizontales con cables: buenas, bonitas y baratas, pero deben estar altas.

Las reinas de las antenas horizontales son las direccionales, de las que hay dos modelos: las yagis y las cúbicas. Las primeras generalmente comerciales y de construcción casera las segundas.

Todas tienen la gran ventaja de la directividad, que multiplica la potencia de transmisión concentrando la energía radiada en una sola dirección del espacio, al tiempo que reducen los ruidos que se captarían en recepción desde otras direcciones. Antenas imprescindibles para el aficionado al DX de verdad.

Sus inconvenientes son sobre todo económicos: el rotor para dirigirla y la torre para instalarla, que añade bastante al costo, puesto que sería un error montarlas más bajo de lo aconsejable. Pero son un sueño en cuanto a resultados, tanto en recepción como en transmisión.

Generalmente es poco conocido el fenómeno del distinto rendimiento de ciertas antenas en recepción, frente a la transmisión, en bandas de HF. Eléctricamente una antena es equivalente tanto en transmisión como en recepción, pero en bandas de HF la ventaja en recepción puede llegar a ser casi el doble cuando el ruido que limita la recepción es exterior, es decir, atmosférico.

En efecto, si decimos que una antena direccional tiene una ganancia de 6 dB sobre un dipolo, queremos decir que mejora la recepción de la señal hacia la que está dirigida en 6 dB.

Al mismo tiempo si el ruido procede desde todas las direcciones del espacio, puede disminuirlo en 6 dB aproximadamente, pues la ganancia se debe a la directividad de la antena, que recibe mejor las señales que preceden de una determinada dirección del espacio, en la que sólo estaría una pequeña parte del ruido que nos perturba.

Así pues puede haber una doble mejora para las señales débiles. Por una parte aumenta la señal en 6 dB y por otra disminuye el ruido, por lo que la calidad de recepción (relación señal/ruido) puede mejorar en 12 dB con esa antena, en las condiciones supuestas, en circunstancias que la transmisión sólo mejoró en 6 dB.

73 S AMIGOS

Este año queremos ser los primeros en desearle a Ud. y familia
FELIZ NAVIDAD
y
PROSPERO AÑO NUEVO
Su revista Radioafición

NOTICIAS

SANTIAGO

EL DIRECTORIO DE FEDERACION FELICITO POR ESCRITO A LOS RADIOAFICIONADOS CHILENOS QUE TUVIERON UNA DESTACADA LABOR A NIVEL MUNDIAL EN LAS COMUNICACIONES CON EL SPACE LAB Y CON LA RECEPCION DE TELEMETRIA DEL EXPERIMENTO MARCE.



MARCE
Telemetry Tracking Award
Awarded to
CE3KB

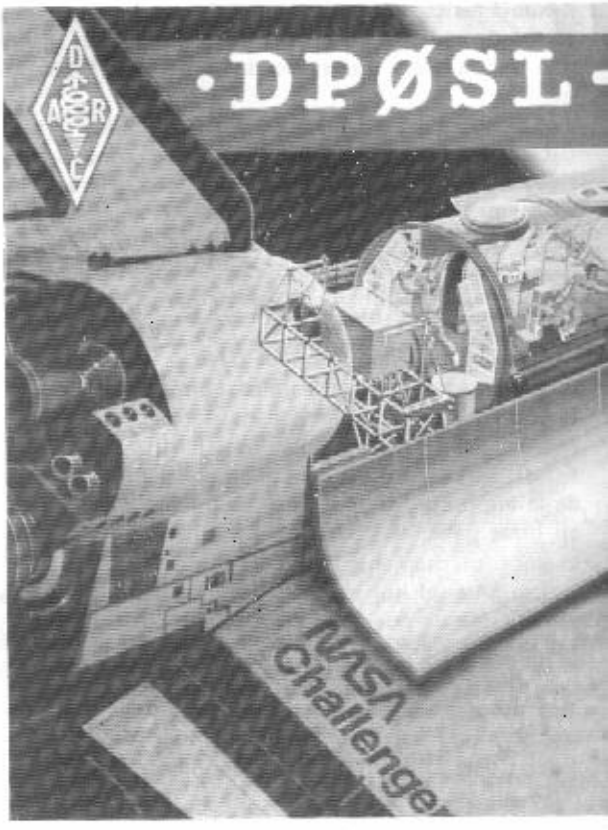
MARCE Project Manager

AMSAT President

August 19, 1986
Date

AMSAT

Facsímil del diploma que envió AMSAT A CE 3 KB, CE 3 XK y CE 3 BCF. Tres de las 31 estaciones que participaron en el experimento marce en todo el mundo.



Tarjeta QSL del SPACELAB que recibieron CE 3 KB, CE 3 OK, CE 3 XK, DE 3 BCF, CE 3 DWJ y CE 4 DLG.

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

SANTIAGO

ROTUNDO EXITO OBTUVO NUEVAMENTE EL DADO CLUB PAC AL REALIZAR LA SEGUNDA FERIA DE RADIOAFICIONADOS EN ABRIL DE 1986.
LA MUESTRA FUNCIONO POR DOS DIAS CONSECUTIVOS Y TUVO CERCA DE 2.000 VISITANTES.





Vista parcial de la segunda feria del PAC

CENTRO CARNES NOVILLADA

.. sólo si ud busca algo especial en carnes

IRARRAZAVAL 1221 FONOS 491728 - 494300 ÑUÑOA

VIENE DE PAG. 15

Es necesario que al enviar los mensajes, el operador, al término de éstos, indique que el mensaje está completo y pase el cambio a la otra estación. Normalmente esto se efectúa utilizando las letras "k" o "bk". Esto se debe a que durante la transmisión en modo AMTOR, los equipos están en constante cambio del modo transmisión/recepción.

Finalmente, creo necesario aclarar que en AMTOR existen varios modos, que es útil conocer, ya que los programas de computador los incluyen en su mayoría.

Estos modos son:

1. **Modo "B"**, corresponde o trabaja igual que en RTTY, pero mejorado. Se denomina Broadcast Mode.
2. **Modo "L"**, trabaja sólo en escucha (Proviene de la palabra Listening).
3. **Modo "Master"**, corresponde al modo normal de operación en AMTOR. Inicia el llamado general con CQCQ o con el SELCAL elegido y espera la respuesta.
4. **Modo "S"**, corresponde también al modo normal de operación en AMTOR y se usa para responder a una estación en modo MASTER. Al ingresar el SELCAL o CQCQ, queda enganchada a la estación emisora (Proviene de la palabra Slave).

Espero que esta información sea de utilidad a los radioaficionados interesados en este tipo de comunicación. Quedo a disposición de cualquier colega con respecto al tema y ofrezco mi ayuda, especialmente a los operadores que cuenten con computadores ATARI, que es la línea que actualmente estoy operando. Buena suerte, 73 y buenos QSO.

ALTA GRACIA

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

TURISMO ALTA GRACIA LTDA.

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

CALIFONTS

Splendid
SENSIMATIC mr.



- FABRICA
- REPUESTOS
- VENTAS

INSTALACION Y REPARACION DE CALIFONTS
SERVICIO A DOMICILIO

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

LABORATORIOS RECALCINE S.A.

MESA CENTRAL
TEL. 222 30 23
VENTAS
TEL. 222 54 63
AV. VICUÑA MACKENNA 1094

CENTRO NAUTICO

SPORTBAS

BOTES

LANCHAS

VELEROS

NUEVAS – REACONDICIONADAS

ACCESORIOS NAUTICOS

FRANKLIN 318/FONO 5569071

téngalo presente

FONO: 2421919 Stgo.

Corresponde a un centro que proporciona, telefónicamente, todo tipo de información relacionada con envenenamiento e intoxicaciones, otorgando rápidamente instrucciones sobre las medidas a tomar cuando se presentan estos casos.
Dado que en el actuar del radioaficionado se pueden presentar casos de este tipo, es útil que esta información sea conocida por los radioaficionados, en especial, tomando en cuenta que proporciona dicho centro la información en horario continuado durante las 24 hrs. del día.

ALFOMBRAS

MULTI - CARPET

* Confecciones muro a muro
* Sin uniones, pura lana, mezclas y acrílico.
* 144 colores a elección.
* Anti polillas opcional.
* LA MEJOR CALIDAD AL MENOR KILOCICLAJE !!

Los 3 Antonios 3020
Teléfono 2216446

ZUMASA S.A.

– VIDRIOS PLASTICOS
– LAMINAS PVC PARA PACKING
– PAPELES PLASTIFICADOS

ZUMASA S.A.
VICUÑA MACKENNA 1865
TELEFONO 5561201
SANTIAGO

publicite en su revista su aviso



724928

1 2 3
4 5 6
7 8 9 Cta. Telefónica
• 0 # Manquehue

LA COMPAÑIA TELEFONICA DE AVANZADA QUE PRESTA SERVICIOS A TODA LA EX COMUNA DE LAS CONDES.

MEMORIA
- Permite grabar números a los cuales se llama con mayor frecuencia.
- Marcando un código vuelve a comunicarse en forma automática con ellos.

CONFERENCIA
- Hace posible mantener la conversación con dos interlocutores a la vez.

LLAMADO DE ESPERA
- El suscriptor mientras ocupa el teléfono, sabe cuando otra persona está marcando su número.
  Pudiendo así, dejar a su interlocutor en espera mientras atiende el nuevo llamado.

TRASPASO DE LLAMADOS
Se deja programado el teléfono, mientras el suscriptor se ausenta, traspasando las llamadas recibidas al teléfono donde se encuentra en ese momento.

SERVICIOS A FUTURO
Telefonía móvil, servicios de alarma, música ambiental, información meteorológica, transporte de Datos, Servicio de despertador, encargados y otros.

Apoquindo 3355 Local 8 - Teléx: 241262 CTM- Teléfono 2466666 - Las Condes.



Guia de Radioaficionados 86

El Directorio de Federachi acordó reemplazar dos ediciones de la revista Radioafición por la guía 1986.
Esta se distribuyó gratuitamente entre todos los socios de los clubes federados en mayo de 1986.

FEDERHIT S.A. dispone aún de guías para la venta

FEDERHIT S.A.

UNA EMPRESA DE RADIOAFICIONADOS AL SERVICIO DE RADIOAFICIONADOS

"FEDERHIT S.A. ES LA UNICA EMPRESA EN EL PAIS" DEDICADA PRIMARIAMENTE A SATISFACER "EN LAS MEJORES CONDICIONES" LAS NECESIDADES DE LOS RADIOAFICIONADOS.

EQUIPOS Y ACCESORIOS EN STOCK

KENWOOD

TS-130SE	TRANSCEPTOR HF 200W.
TS-530SP	TRANSCEPTOR HF 250W.
TH-21A	HANDY VHF/FM
TW-4000A	MOVIL VHF/UHF 25W.
TR-9500	MOVIL UHF/SSB-FM
TR-8400	MOVIL UHF/FM
VB-2530	AMPLIF. LINEAL VHF 25W.
AT-230	SINTONIZADOR ANTENA HF
MB-100	MONTAJE MOVIL TS-130
SW-100B	MEDIDOR ROE/WATT 140-450 MHz.
SW-200A	MEDIDOR ROE/WATT 1,8-54 MHz.
SW-200B	MEDIDOR ROE/WATT 140-450 MHz.

CUSHCRAFT

AV4	VERTICAL 10-40 MTS.
SN-144O	MOVIL VHF 1/4 ONDA
SN-147TS	MOVIL VHF 5/8 MALETA/RESORTE
SN-150TS	MOVIL VHF 5/8 MALETA/RESORTE
SN-150T	MOVIL VHF 5/8 MALETA
BN-141T	TELESCOPICA HANDY 5/8

COMPUTADORES ATARI

800XL	64K RAM
130XE	128K RAM
ATP-1050	DRIVE 140K
XC-11	GRABADORA STEREO
SHOT-1	JOYSTICK
ATP-1029	IMPRESORA 50 CPS/80 COL.

ACCESORIOS VARIOS - PROGRAMAS

ICOM

IC-28H	MOVIL VHF 50 WATTS
IC-02A	HANDY VHF 3-5 WATT
IC-02AT	HANDY VHF 3-5 WATT C/TONOS
IC-PS15	FTE. PODER 12V. 20 AMP.
IC-PS45	FTE. PODER 12V. 8 AMP.
IC-BC35	CARGADOR BATERIAS HANDY
IC-HM9	MIC. PARLANTE

MJP

144-11 YAGI VHF 11 ELEM.
144-7 YAGI VHF 7 ELEM.
144-19BS BOOMER VHF 19 ELEM.
144-14BS BOOMER VHF 14 ELEM.
DX-120 YAGI 4 x 5 ELEM. VHF

PUBLICACIONES

GUIA RADIO 86
MANUAL DE INTRODUCCION A LA RADIOAFICION
REGISTRO DE COMUNICADOS
MANUAL DEL RADIOESCUCHA
MANUAL DEL DX
CURSO ELECTRICIDAD NOVICIO
CURSO ELECTRONICA NOVICIO
NORMAS DE EXAMENES
MANUAL DE LEYES Y ESTATUTOS Y REGLAMENTOS
MICROCOMPUTADORES
MANUAL ORDENADORES PERSONALES
TELEINFORMATICA Y REDES DE COMPUTADORES
20 LECCIONES DE ELECTRONICA DIGITAL

CABLE COAXIAL RG-8U - RG-58U - CABLE ROTOR 8 CONDUCTORES - OSCILADORES CW - LLAVES COAXIALES MANUALES Y CONTROL REMOTO - MULTIMETROS DIGITALES - PROGRAMA RTTY PARA AT-800XL EN DISCO.

QUILLOTA 853 TELEFONO 972104 - CASILLA 803 VIÑA DEL MAR - CHILE
LIRIOS 389 - 2do. PISO - TELEFONO 6992771 - SANTIAGO - CHILE

EN COMUNICACIONES CASA ROYAL ... es líder



TRANSCEPTOR "AZDEN"
MODELO PCS 5000

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



TRANSCEPTOR "KEMPRO"
MODELO KT 200 ET

Banda radio aficionado
Rango de frecuencia: 144-147.995 Mhz
Cte. consumo: RX 130 m/a TX 550 m/A
RF.: OUTPUT POWER:
HIGH..... 1,5 W
LOW..... 150 mW



TRANSCEPTOR "AZDEN"
MODELO M2.

Banda Marina. "DIGITAL".
Rango de frecuencia 156 a 163 Mhz.
Cte. consumo: RX 0.2A. TX. 0.9A
RF. OUTPUT POWER
HIGH.... 1,5 W
LOW..... 150 Mw.

Consultas para radio aficionados de Provincias a **3 RP**

GRAN SURTIDO EN EQUIPOS DE TRANSMISION

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

ELECTRONICA CASA ROYAL
PRIMER CENTRO ELECTRONICO CHILENO

AV. L. B. O'HIGGINS 845
FONOS: 333908 - 399047

MONJITAS 813
FONOS: 392714 - 399046

TELEX: 340517

DESPACHOS A PROVINCIA PREVIO ENVIO DE CHEQUE.
VALE VISTA O GIRO TELEGRAFICO A CORREO 21 - CASILLA 395-V - STGO.