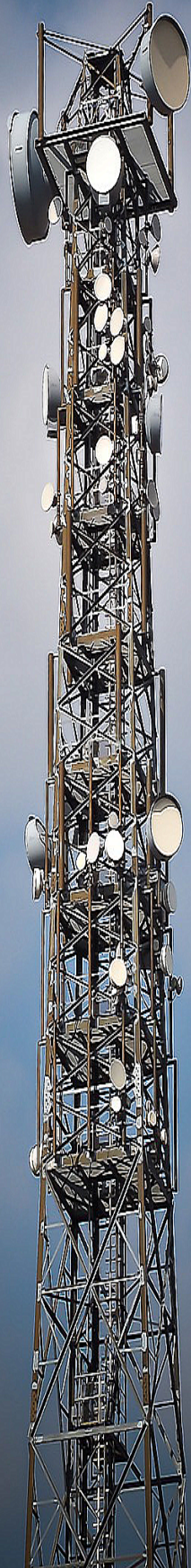


# MAGAZINE de RADIO

AÑO 9; MAGAZINE # 97 ENERO - FEBRERO 2022

## YV5SAA



### **CONTENIDO:**

**Cultura General: Primera Línea**

**Telegráfica en Venezuela**

**Espacio Técnico: Didáctico de**

**Antenas (2ª parte)**

**¿De qué hablan los**

**Radioaficionados? (7ª parte)**

**Martín El Viajero**

**Humor**

**Actividad de DX**

**Y mucho más...**



0 123456 789012

# MAGAZINE de RADIO

AÑO 9; MAGAZINE # 97 ENERO - FEBRERO 2022



Radio Club Venezolano  
Casa Regional San Antonio de los Altos  
Urb. Rosaleda Sur- San Antonio de los Altos  
Estado Miranda - Venezuela

 [www.facebook.com/radioclub.sanantonio](http://www.facebook.com/radioclub.sanantonio)

 Twitter: @YV5SAA

 Instagram: @radioclubyv5saa

 Blog: <http://yv5saa.blogspot.com/?m=1>

email: [yv5saa@hotmail.com](mailto:yv5saa@hotmail.com) / [yvcincott@gmail.com](mailto:yvcincott@gmail.com)

radio club yv5saa

Y  
V  
5  
S  
A  
A

EDITOR: YV5TT



¿Te gusta esta revista?  
¡Puedes colaborar con nosotros  
para mantenerla viva!  
Gracias de antemano



**RADIO CLUB VENEZOLANO**



A  
N  
I  
V  
E  
R  
S  
A  
R  
I  
O

30/01/1934

30/01/2022

¿Te gusta esta revista?  
¡Puedes colaborar con nosotros  
para mantenerla viva!  
**¡Haz Click Aquí!**  
Gracias de antemano

¿Do you like this Magazine?  
iYou can collaborate with us  
to keep it alive!  
**i Click Here !**  
Thanks in advance

## Inauguración de la primera línea telegráfica de Venezuela

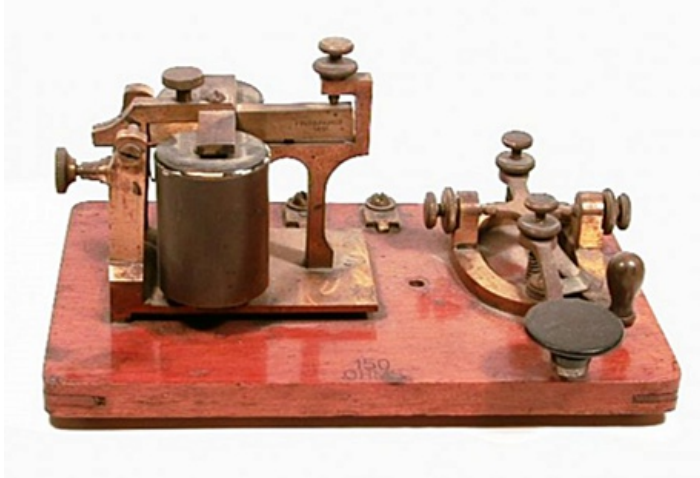
Por Carlos Castañeda, SWL

Si algo es ahora casi que una especie en extinción, es el servicio telegráfico. El viejo y noble telégrafo, inventado por el estadounidense Samuel Morse en 1832, prestó grandes servicios a la humanidad. Fue el primer dispositivo de telecomunicaciones que proporcionó una forma de relación inmediata entre los ciudadanos y los países del mundo.

El Telégrafo llegó a nuestro país en 1856 bajo la presidencia de José Tadeo Monagas. Es considerado como el pionero de las telecomunicaciones en Venezuela. En ese año, el ingeniero español Manuel de Montúfar, había obtenido autorización del gobierno del presidente José Tadeo Monagas para formar una compañía anónima para tal fin, y estableció la primera línea en el país, la cual comunicó a Caracas con La Guaira. Al año siguiente, Montúfar fundó la primera escuela de telegrafistas en Caracas y dos años después (1858), ya comunicaba, con la línea telegráfica, a Caracas y Valencia y a ésta con



Puerto Cabello, todas las personas que tenían posibilidad querían saludarse a través de la misteriosa línea, por lo cual hubo en los primeros días una gran cantidad de telegramas que retardaban la comunicación, lo que obligó al Ingeniero Montúfar a establecer ciertas reglas de procedimiento para el despacho. El día siguiente de la apertura del Telégrafo, el gobierno designó a Pedro Medina para examinar el buen funcionamiento de la máquina.



Si se considera que las regiones de Venezuela apenas tienen la posibilidad de comunicarse durante la primera mitad del siglo XIX, y que los gobiernos carecen de los medios para la dominación del territorio, la llegada de elementos capaces de disminuir el desgajamiento territorial y de facilitar avances administrativos debe mirarse con la importancia que de veras merece. Tal vez se juzguen como minucias los pasos que se dan en la materia, si se miran desde la perspectiva del país petrolero de la actualidad, pero fueron un avance trascendental en su tiempo.

La sociedad se orienta a la homogeneidad y puede ajustarse con mayor facilidad a los requerimientos de una república que todavía carece de base firme, si se introduce la posibilidad de hacer más accesible la cohabitación de sus habitantes, el intercambio de bienes materiales y la reunión de factores políticos. De allí la importancia del establecimiento de un invento que ahora ha entrado en desuso por los avances de la tecnología, pero que es la mayor demostración de progreso en 1856.

Montúfar, en la construcción de esa primera línea, topa con numerosas dificultades por los accidentes del terreno que impiden el traslado y la colocación de los postes, y se corre el rumor de que la topografía impedirá el compromiso de comunicación en cuya creación había insistido el presidente José Tadeo Monagas. Para disiparlos, Montúfar estrena una primera oficina de telégrafos en la capital, esquina de la Torre número 172.

Se esmera en los retoques de la casa, a la cual adjudica la calidad de antesala de un invento revolucionario. Pone una reja de lanzas doradas en el portón, para provocar la curiosidad de los transeúntes. Invita a pasar a los curiosos, para que vean un gran pupitre enterizo que servirá para la escritura de los mensajes que saldrán en clave de Morse, y para que vean los agujeros que se han taladrado en el piso para el paso de manojos de cables hacia el sótano. En ese sótano, explican los empleados de la firma, se ha facilitado una dotación de agua destinada al refrescamiento de los equipos. La prensa recoge los detalles de la oficina, y los misterios del sistema de punto y rayas que permitirá la trasmisión inmediata de los mensajes.

También se enteran entonces los caraqueños de que los primeros telegrafistas dentro del sistema serían de origen estadounidense y se encargarían de enseñar el oficio a jóvenes

venezolanos entre ellos: Alfredo Damirón, Víctor Blanco, Dionisio Guánchez, Federico León, Francisco Manás, Héctor Dupuy, Gerardo M. Borges y Emilio Vicente Valarino. Este último se enroló en varias revoluciones alcanzando el grado de General y en unión de Alfredo Damirón instaló en 1867 la línea telegráfica de Coro a La Vela.; por ello la llegada de dos “científicos” que manejarían las operaciones. Acababan de desembarcar del vapor Tennessee los señores H. W. Benton y John Cary, procedentes de Nueva York, para encargarse de los despachos de Caracas y La Guaira. Se han formado en las líneas estadounidenses de Erie y Orleans, informa la prensa.

El servicio se inaugura el 20 de marzo, mediante la comunicación del fluido eléctrico a través de una batería “químicamente preparada” sobre cuyas características también se ofrecen pormenores. En el acto están presentes un emisario del jefe del Estado y el gobernador de Caracas, junto con los municipales, los accionistas del negocio y un grupo de caballeros de sociedad. Al día siguiente, el gobierno ordena un examen de las máquinas y una visita formal a la oficina de la esquina de la Torre, cuyos resultados se comunican al presidente Monagas. El 2 de junio, la gobernación ordena la vigilancia de las líneas y el establecimiento de penas para quienes las dañen o interfieran y tuvieron que ser resguardadas por las autoridades debido a los constantes deterioros que les ocasionaban vagos y maleantes, tal como lo reseña un comunicado en la Gaceta Oficial del 8 de Julio de 1858. El presupuesto del telégrafo magnético no pasaba de 25 mil pesos, las líneas del Telégrafo.

Durante la Guerra Federal (1859-1863), el telégrafo prácticamente desapareció como resultado de la violencia y la anarquía existente en una Venezuela básicamente agraria, pobre, desintegrada en lo económico y lo social, con una economía destruida por muchos años de conflictos políticos y guerras. Como resultado, las líneas telegráficas resultaron atacadas y dañadas por los enemigos del gobierno con el fin de cortar las comunicaciones. Ante esta situación, el ingeniero español, Montúfar, le exige al gobierno venezolano una indemnización para reparar los daños, y el gobierno se niega a su petición. Por lo cual, en 1866, se ve obligado a traspasar sus derechos al Sr. Moisés Pardo, quien asumió el compromiso de reparar la línea hasta Puerto Cabello y de allí extenderla a todo el país. Pardo no



logra su cometido por falta de financiamiento ya que el gobierno se negó a pagar y exigía que la línea estuviera concluida para tal fin. De allí en adelante, el servicio fue desarrollado solamente por capital privado con "La Empresa del Telégrafo", la cual era propiedad de varios inversionistas locales.

En la tarifa no se tomaba en cuenta la dirección, la firma, ni la fecha en ese año. En 1866 Moisés Pardo asumió el compromiso de reparar la línea hasta Puerto Cabello y de allí extenderla a todo el país. El historiador González Guinán se extiende en el contenido del reglamento que debe conocer el público. Escribe sobre las tarifas:

**De las siete de la mañana hasta las cuatro de la tarde, por toda comunicación que no excediese de 20 palabras, 30 centavos fuertes, o sean tres reales, y por cada palabra de las que pasasen de las 20 primeras, un centavo fuerte, no contándose como palabras para hacer el cómputo del precio los nombres de los interesados y sus direcciones, ni la fecha y hora de la comunicación; pasadas las cuatro de la tarde, el precio será convencional.**



En 1864 se inaugura el servicio telefónico entre Caracas y La Guaira y en 1886 se promulga la primera ley que permite las comunicaciones de Venezuela hacia el exterior.

En 1875, el Presidente Antonio Guzmán Blanco nacionalizó el telégrafo eléctrico y en 1882 se instauró el Servicio Internacional Telegráfico entre Venezuela y Colombia.

La telegrafía se extendió por todo el territorio nacional, a cargo de la Intercontinental Telephone Co. que comenzó a operar en 1883, Entre 1888 y 1936 se conecta de forma directa los principales puertos del país a través de cables submarinos que se distribuía entre la cota caribeña y atlántica que bordea el territorio nacional. En los años siguientes se enlazan conexiones entre los llanos venezolanos y de 29 estaciones establecidas hasta la fecha, se aumentó a 139 estaciones telegráficas.

En 1918 se promulga la Ley de Telégrafos y Teléfonos Federales y en 1921 se inicia la telegrafía inalámbrica. Gracias al desarrollo generado por este sistema se generan las creaciones de emisoras radiodifusoras y da entrada a los nuevos sistemas de comunicaciones.

El telégrafo jugó un papel muy importante en la información, positivamente, al implementarse el sistema de comunicaciones Telegráficas, los gobernantes pudieron monitorear y controlar dichos alzamientos de una forma efectiva, empezando lentamente la pacificación del país. También trajo su parte negativa, porque fue usado, desgraciadamente, por los caudillos asentados en el poder para controlar a la oposición y mantener las férreas dictaduras que se mantuvieron hasta mediados del siglo XX, salvo algunas excepciones.

### **Anécdotas:**

Estando yo pequeño, a la edad de 9 años, mi abuelo por parte de mamá me contó, que el 29 de septiembre de 1952 tuvo lugar la llamada "Masacre de Turén", en el estado Portuguesa, donde grupos de campesinos armados atacaron los puestos de la Guardia Nacional y la Prefectura Municipal, en contra del régimen del entonces dictador Marcos Pérez Jiménez.

Mi abuelo Ángel Alfonzo Yépez, era en ese entonces Sargento Primero de la Guardia Nacional y él era el telegrafista de ese cuerpo de seguridad en la población de Turén.

Ese día, se encontraba en su casa con mis tíos y mi madre quienes se eran pequeños y salió corriendo hacia su puesto de comando; como pudo hizo lo posible para llegar y fue quien se encargó de pedir los refuerzos a través del telégrafo "y eso fue lo que los salvo", según me relató.



### **Referencias Bibliográficas**

La Misteriosa Línea, Orígenes del Telégrafo en Venezuela, Memorias de Venezuela N° 16 (21 de agosto de 2016), Pág. 16.

Ministerio del Poder popular para la Información y la Comunicación.

<http://www.minci.gob.ve/efemerides-hace-162-anos-se-activo-la-primera-linea-telegrafica-en-venezuela/>, 20 Julio 2006.

El Telégrafo en Venezuela, Historia de Carrizal y otros temas. 29 de mayo 2015.

Telón de Fondo, PRODAVINCI.15/10/2018

# MUNDO CURIOSO

## HISTORIA DE LA RADIO DEL AUTOMOVIL

Aunque la historia de la radio en el automóvil se inició en 1922, año en que George Frost desarrolló un prototipo de radioreceptor compacto que podía ser manipulado usando únicamente dos botones giratorios y colocado en un Ford Model T, el coche más popular del planeta por aquel entonces, y considerado el primer vehículo de la historia en equipar un autorradio, en realidad este nuevo extra tardaría aún bastantes décadas en ser incorporado masivamente en el automóvil. Sin embargo, he aquí una curiosa historia, que complementa el origen de ese artilugio en los vehículos.

Una noche, en 1929, dos jóvenes llamados William Lear y Elmer Wavering llevaron a sus novias a un mirador muy por encima del Ciudad de Quincy, Illinois, en el río Mississippi, para ver la puesta de sol.

Fue una noche romántica sin duda, pero una de las mujeres observó que sería aún mejor si pudieran escuchar música en el coche. A Lear y Wavering les gustó la idea. Ambos hombres habían manipulado radios (Lear se desempeñó como operador de radio en la Marina de los Estados Unidos durante la Primera Guerra Mundial) y no pasó mucho tiempo antes de que fueran a desarmar una radio doméstica y tratando de que funcionara en un automóvil.



Pero no fue fácil: los automóviles tienen interruptores de encendido, generadores, bujías y otros equipos que generan interferencias estáticas ruidosas, lo que hace casi imposible escuchar la radio cuando el motor está en marcha.



Uno por uno, Lear y Wavering identificaron y eliminaron cada fuente de interferencia eléctrica. Cuando finalmente consiguieron que su radio funcionara, la llevaron a una convención de radio en Chicago. Allí conocieron a Paul Galvin, propietario de la Galvin Mfg Corp, una pequeña compañía que estaba a punto de irse a la quiebra por falta de productos novedosos...

Hizo un producto llamado "eliminador de batería", un dispositivo que permitía que los radios alimentados por batería funcionara con corriente alterna doméstica. Pero a medida que se conectaban más hogares a la electricidad, más fabricantes de radios fabricaban radios



alimentadas por CA. Galvin necesitaba un nuevo producto para fabricar. Cuando conoció a Lear y Wavering en la convención de radio, Lo encontró. Él creía que en un auto asequible producido en serie, las radios tendrían el potencial de convertirse en un gran negocio. Lear y Wavering se instalaron en la fábrica de Galvin y cuando perfeccionaron su primera radio, la instalaron en su Studebaker.

Entonces Galvin fue a un banquero local para solicitar un préstamo. Pensando que instalando su radio en el Packard del banquero lo convencerían, se lanzaron de bruces... Buena idea, pero no funcionó -al ratito después de encenderlo, el Packard del banquero se incendió.

Qué creen: no obtuvieron el préstamo. Y es más, los sacaron del banco a patadas Galvin no se rindió. manejó su Studebaker casi 800 millas hasta Atlantic City para mostrar su aparato en la Convención de la Asociación de Fabricantes de Radios en 1930. Como no le alcanzaba para pagar un stand (¿se acuerdan lo del Packard?), estacionó el coche afuera de la sala de convenciones y prendió el radio a todo volumen. Los convencionistas que llegaban lo oyeron y se fascinaron. El Stud no se incendió, por suerte. La idea funcionó - Levantó suficientes pedidos para poner los radio en producción en masa. Ese primer modelo fue llamado «5T71»

## LO QUE HAY EN UN NOMBRE

Más aburrido no se les pudo haber ocurrido. Pero ya verán después lo que pasó con este nombrecito. Galvin decidió que necesitaba algo un poco más pegajoso. En aquellos días, muchas empresas fonográficas y de radio, utilizaban (sepa por qué) el sufijo

«ola» además de sus nombres -Radiola, Rockola, Columbiola y Victrola. Galvin decidió hacer lo mismo, y puesto que su radio fue diseñado para su uso en un vehículo de motor, decidió llamarlo «Motorola». Por un pelito le ponen «Galvinola». Pero incluso con el cambio de nombre, su radio todavía tenía problemas: Cuando el Motorola salió a la venta en 1930, costaba alrededor de \$110 dólares más la instalación, en una época en que uno podía comprarse un coche nuevo enterito por solo \$650, y además, EEUU se deslizaba hacia la Gran Depresión.

Ajustando ese valor, ese radio costaría alrededor de \$3000 dólares de hoy. ¡Una fortuna!. Para colmo, en 1930, se necesitaban dos personas durante varios días para poner el radio en un coche -había que desde agujerar el tablero de instrumentos y aparte ponerle un parlante y todavía otro hoyito en el toldo para instalar la antena.

Estas primeras radios funcionaban con sus propias baterías, no con la batería del automóvil, así que hubo que cortar agujeros en el suelo para acomodarlos. El manual de instalación tenía ocho diagramas completos y 28 páginas de instrucciones. Así que vender el carro era complicado, con radios que costaban el 20 por ciento del precio de un coche nuevo no era fácil la mayoría de las veces, y mucho menos durante la Gran Depresión

Galvin perdió dinero en 1930 y batalló todavía un par de años antes de que la idea «pegara». Pero las cosas mejoraron en 1933 cuando Ford comenzó a ofrecer Motorolas pre-instalados de fábrica. En 1934 lograron otro éxito cuando B.F. Goodrich ofreció vender e instalarlos en su cadena de tiendas de llantas. Era 1934, no

se olviden. Las cosas eran distintas.

Con eso, el precio de los radios, ya con instalación incluida, ya había bajado a \$ 55 dólares, o sea, más o menos lo mismo que hoy. El radio a bordo de Motorola estaba en marcha. El nombre de la empresa se cambió oficialmente de Galvin Manufacturing a «Motorola» en 1947. Mientras tanto, Galvin continuó desarrollando nuevas ideas: En 1936, introdujo la presintonización con botones, también introdujo el «Cruiser» para la policía, un estándar de radio de automóvil que venía ajustado de fábrica a una sola frecuencia para recoger las transmisiones de la central de la policía. Luego en 1940 desarrolló el primer radio portátil de dos vías (walkie -talkie) para el Ejército. Para entonces, el precio de la radio, con instalación incluida, había bajado a 55 dólares. La radio del automóvil de Motorola estaba apagada y funcionando. (El nombre de la empresa se cambiaría oficialmente de Galvin Manufacturing a "Motorola" en 1947).

Muchas de las comunicaciones Las tecnologías que hoy damos por sentadas nacieron en los laboratorios de Motorola en los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial. En 1947 sacaron el primer televisor por menos de 200 dólares.

En 1956, la empresa introdujo el primer buscapersonas del mundo; en 1969 llegó el equipo de radio y televisión que se utilizó para televisar los primeros pasos de Neil Armstrong en la Luna.

En 1973 inventó el primer teléfono celular portátil del mundo. Hoy, Motorola es uno de los mayores fabricantes de teléfonos móviles del mundo. Y todo empezó con la radio del coche.

## LO QUE PASÓ A LOS DOS HOMBRES QUE INSTALARON LA PRIMERA RADIO EN EL COCHE DE PAUL GALVIN

Elmer Wavering y William Lear, terminaron tomando muy diferentes caminos en la vida. Wavering se quedó en Motorola. En la década de 1950 ayudó a cambiar la experiencia de uso del automóvil de nuevo cuando desarrolló el primer alternador en sustitución de los generadores ineficientes y poco confiables. La tensión de los circuitos del auto pudo elevarse de 6/8 voltios a 12/16 y eso permitió lujos tales como elevavidrios eléctricos, asientos eléctricos, y, eventualmente, hasta el aire acondicionado.

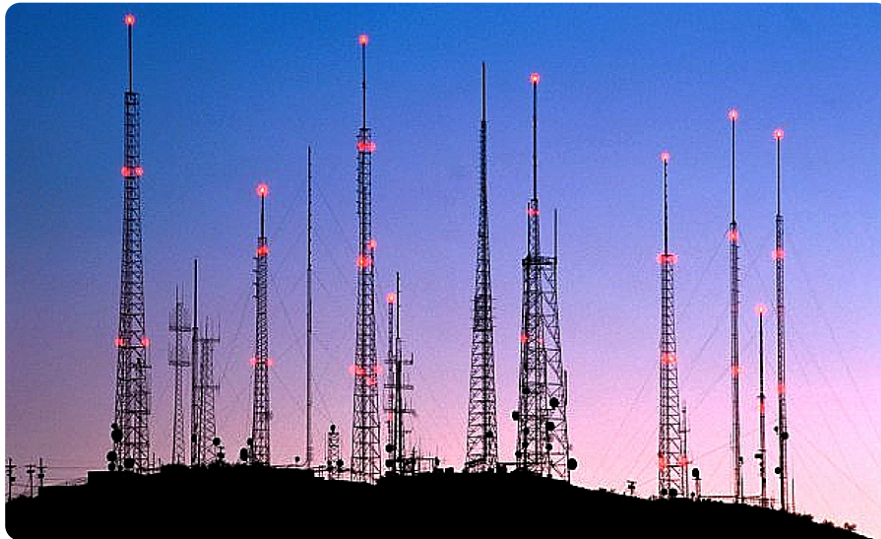
Lear también siguió inventando. Posée más de 150 patentes. Recuerdas los «8 Tracks?» reproductores de cintas de ocho pistas? Lear inventó eso. Pero lo que lo hizo realmente famoso fueron sus aventuras en aviación. Inventó radiogoniómetros para aviones, y con la ayuda de la invención del piloto automático, diseñó el primer sistema totalmente automático para aterrizaje para aeronaves, el famoso ILS (Instrument Landing System) con el que todos los aviones bajan cuando hay poca o nula visibilidad. y en 1963 presentó su el invento más famoso de todos, el Lear Jet el primer jet empresarial asequible y fabricado en serie del mundo. (Nada mal para un chico que abandonó la escuela después del octavo grado).

A veces es divertido ver cómo comenzaron algunas de las muchas cosas que hoy damos por hecho. Y que, además, si le piensan, todo comenzó ¡por quedar bien con una mujer!

# ESPACIO TÉCNICO

## Didáctico de Antenas (2ª parte)

Por YV5TT *(Cortesía de Bit9 Equipamientos Didácticos del Brasil)*



Los equipos de clase B pueden ser transceptores super regenerativos para la banda UHF o dispositivos comunes para la comunicación bilateral en la banda ciudadana. Los transceptores para esta gama son muy simples, pero aún brindan un excelente servicio a corta distancia.

La clase C está reservada para el control remoto de puertas de garaje, modelos de aviones u otros modelos controlados a distancia y tiene varios tipos de equipos muy simples. Las estaciones de esta clase pueden causar modulación de tono (modulación de amplitud con una señal de frecuencia fija) o portadora no modulada con fines de control. No se permite ningún otro tipo de modulación o comunicación. Hasta 1958, solo un canal (27,255 MHz) estaba reservado para este servicio. Actualmente hay seis canales disponibles.

La clase D es la que más interés ha despertado. Las restricciones impuestas no son muchas. El rango está abierto para negocios o entretenimiento, pero no se garantiza la protección contra interferencias. Hay treinta y tres canales disponibles. Las licencias para usar la estación se proporcionan a pedido, sin ningún requisito específico.

La mayoría de los equipos móviles pueden funcionar con 6 o 12 VCC o, para su uso cerca de líneas eléctricas, con 115 VCA. Los transmisores pueden tener uno o más canales; los receptores se pueden controlar por cristal o sintonizar en todo el rango.

Los equipos de la gama Citizen se pueden autorizar como un sistema de comunicación bidireccional para cualquier ciudadano estadounidense de 18 años de edad o mayor (en la Clase C, a partir de los 12 años). Una persona a la que se le otorga una licencia para usar una estación o grupo de estaciones no necesita tener ninguna calificación técnica especial ni realizar ningún examen.

## **CANALES DE TELEVISIÓN**

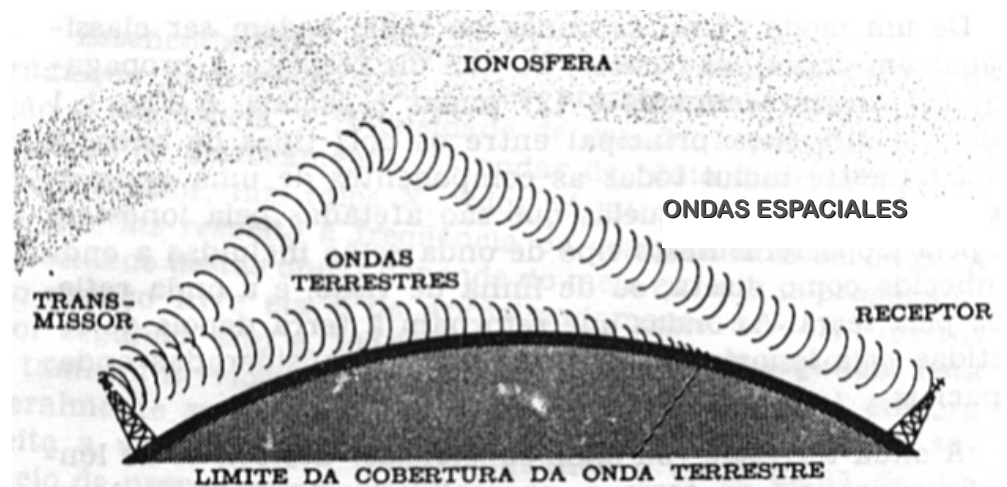
En Brasil, adoptamos doce canales de televisión, numerados del 2 al 13, en la banda de frecuencia denominada VHF, y también canales en la denominada banda UHF, para pequeñas ciudades y pueblos del interior.

La lista de estos canales y sus frecuencias, así como otros datos que se mencionarán más adelante. Podemos observar que, entre los canales 6 y 7, existe un rango de frecuencia grande además de un rango pequeño entre los canales 4 y 5. Por lo tanto, los canales 2 a 6 se denominan canales bajos y canales altos 7 a 13.

## **IONÓSFERA**

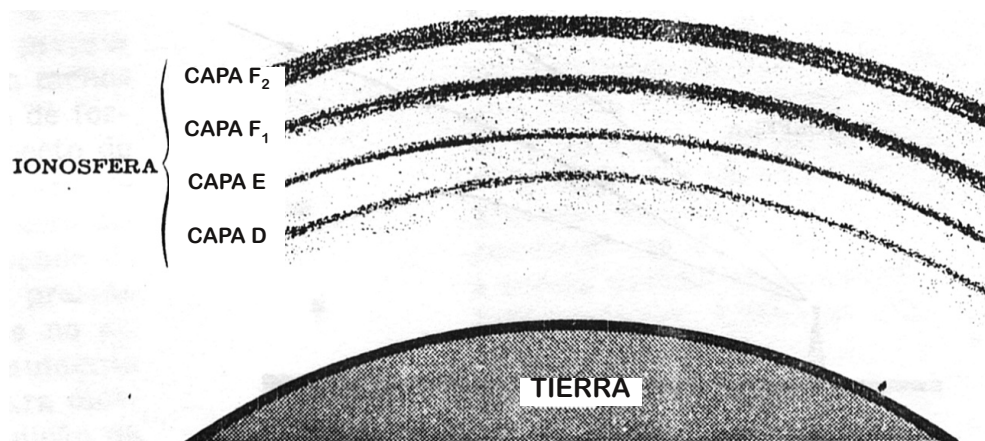
Como se mencionó anteriormente, las ondas de radio que se alejan de la superficie terrestre generalmente se consideran energía perdida. Sin embargo, esto depende de la frecuencia o longitud de onda de la señal radiada. En frecuencias entre 3 y 30 MHz, la atenuación de la onda terrestre es muy rápida, limitando la cobertura con este tipo de propagación a pequeñas distancias del transmisor. Para las comunicaciones a largas distancias, a estas frecuencias, se utiliza casi exclusivamente la propagación por ondas espaciales. La onda espacial se ve afectada por varias capas de partículas cargadas o ionizadas, que se encuentran en la atmósfera superior y se conocen como ionosfera. Además, esta influencia de la ionosfera depende de la frecuencia, por lo que a frecuencias superiores a 30 MHz los efectos de la ionosfera son pequeños y las señales pasan a través de ella, perdiéndose en el espacio. A frecuencias por debajo de 30 MHz, las señales son desviadas o refractadas por la ionosfera lo suficiente como para regresar a la tierra a diferentes distancias del transmisor, dependiendo del ángulo de reflexión. En determinadas frecuencias, comprendidas en el rango de 3 a 30 MHz, es posible establecer una comunicación segura entre puntos ubicados a miles de kilómetros de distancia, a través del reflejo de la onda espacial.

La figura - Ampliación de la cobertura, obtenida por la reflexión ionosférica de la onda espacial - muestra cómo se puede aumentar el rango de transmisión aprovechando la onda espacial reflejada.



La ionización de la atmósfera superior se produce, en principio, debido a la fuerte radiación ultravioleta emitida por el Sol. Los rayos cósmicos y otros tipos de radiación del espacio exterior también contribuyen a la ionización. Estos rayos, al penetrar las capas superiores de la atmósfera, se encuentran con las moléculas y átomos del aire y, debido a su enorme velocidad y consecuente alto nivel de energía, arrancan electrones de algunos de los átomos y moléculas. El resultado es una región de electrones libres, iones positivos e iones negativos, en el aire delgado de la atmósfera superior, conocida como ionosfera.

Los científicos han llegado a la conclusión de que hay al menos cuatro capas de partículas ionizadas que rodean la tierra. Estas capas varían en intensidad y espesor y alcanzan aproximadamente de 80 a 360 kilómetros sobre la superficie terrestre, dependiendo de la época del año, tiempo, etc. las cuatro capas, en condiciones normales de día, se identifican como capas D, E, F1 y F2. La capa D tiene poca influencia, solo algunos efectos de absorción, y puede omitirse en las observaciones que siguen. La capa E varía en altitud de aproximadamente 80 a 144 Km, la capa F1 de aproximadamente 144 a 360 Km. Estas capas no están delimitadas con precisión, ya que existe un cierto grado de ionización entre ellas, como sugiere la figura - Diagrama que aclara las cuatro capas de la ionósfera (condiciones normales durante el día). La palabra capa aquí se refiere a áreas de máxima densidad de electrones, y la densidad de cada capa es mayor que la de la capa inmediatamente debajo de ella.



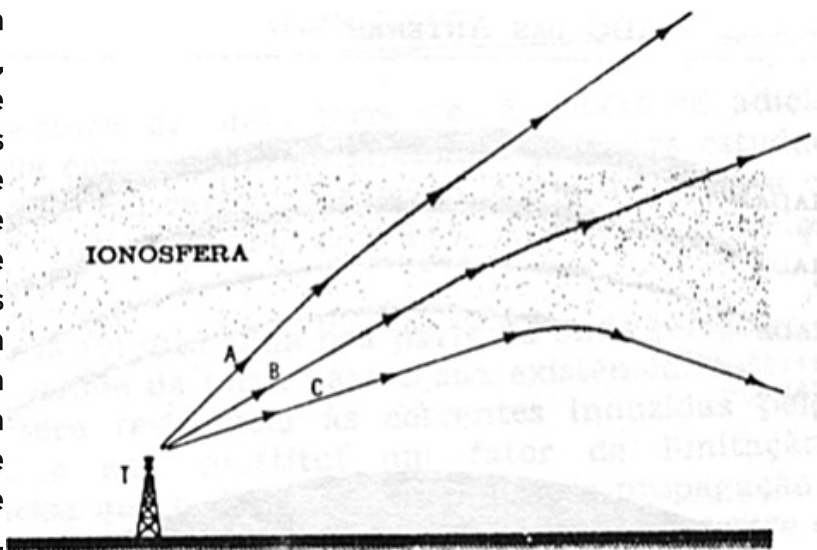
Por la noche, en ausencia de cualquier radiación ultravioleta directa del Sol, la capa F1 tiende a extinguirse; la capa F2 desciende y se combina con la F1 para formar una capa que se conoce como noche F2. La altitud media de esta capa es de aproximadamente 240 km, estando sujeta a ligeras variaciones en las diferentes estaciones del año. La capa E también tiende a desaparecer durante la noche, a veces incluso desapareciendo por completo, dejando solo la capa F2 por la noche. Debido a esta diferente acomodación de las capas ionizadas, es posible obtener transmisiones a mayores distancias durante la noche que durante el día.

### **CÓMO AFECTA LA IONOSFERA A LAS ONDAS DE RADIO**

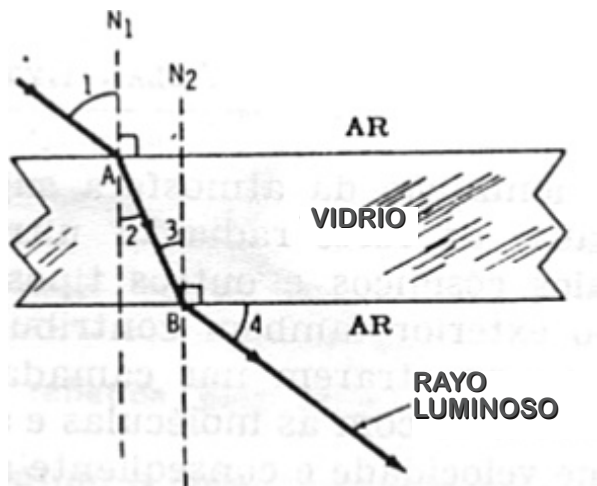
Como se dijo anteriormente, las capas ionizadas de la atmósfera superior actúan sobre ondas de radio de ciertas frecuencias y el efecto de esta acción es cambiar la dirección de propagación de estas ondas. Esto sucede debido al comportamiento de los electrones libres en la ionosfera cuando una onda de radio penetra en la región. Los electrones libres absorben parte de

la energía de la onda que pasa y comienzan a vibrar con una amplitud y velocidad que dependen de la frecuencia o longitud de onda de la señal. (Las señales de baja frecuencia hacen que los electrones vibren con mayor amplitud y velocidad; por lo tanto, a frecuencias más altas, el efecto es menos pronunciado y, en condiciones normales, la transmisión por onda espacial, o por "saltos", a frecuencias superiores a aproximadamente 30 MHz).

Cuando un electrón vibra, en realidad se convierte en una carga en movimiento y, por lo tanto, se le puede llamar corriente eléctrica. A medida que las corrientes eléctricas crean campos de radiación, el electrón vibrante funciona como una pequeña antena, absorbiendo energía de la onda que pasa y volviéndola a irradiar en una dirección diferente a la original. El efecto general de todo esto se llama refracción ionosférica, o cambio de la dirección de propagación de la onda a medida que pasa de regiones de mayor densidad de electrones a regiones de menor densidad de electrones. Cuando la onda original ingresa a la ionosfera en ciertos ángulos, refracciones sucesivas hacen que regrese a la tierra a diferentes distancias del transmisor, dependiendo del ángulo de entrada. Parte de la señal llegará a la Tierra a distancias mucho mayores de lo que sería posible alcanzar con la onda terrestre, como se muestra en la figura - Trayectorias de ondas en la ionosfera, para tres ángulos de incidencia diferentes. La distancia entre el transmisor y el punto en el que la onda espacial regresa a la tierra se llama distancia de salto porque, en el área entre el límite de cobertura de la onda terrestre y ese punto, la señal no se puede captar. Esta área se llama "zona de silencio".



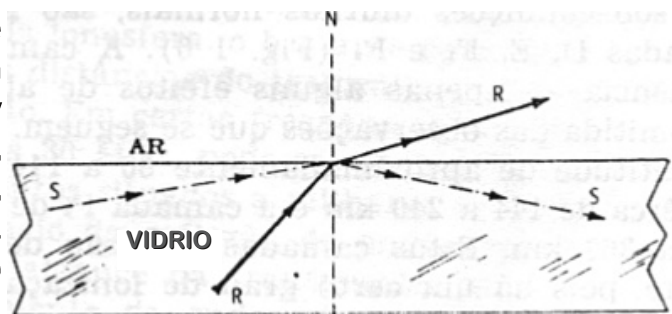
Para comprender mejor cómo se produce la refracción ionosférica, examinemos las leyes de la refracción, en el dominio de la óptica, y luego establezcamos un paralelo con el comportamiento de las ondas de radio. La figura - Trayectoria de un rayo luminoso a través del vidrio - muestra una hoja de vidrio ordinaria. Un rayo de luz, que se propaga por el aire, penetra en el vidrio en el punto A, atraviesa el vidrio de A a B y en este último punto vuelve al aire.



Para resaltar los detalles importantes del fenómeno, se traza una línea vertical (N1) en el punto A, conocido como normal, y en el punto B, una segunda línea vertical o normal (N2). Tenga en cuenta que cuando golpea el vidrio, el haz de luz forma un cierto ángulo (ángulo 1) con la normal (N1). Sin embargo, debido a que la luz viaja más lentamente en el vidrio que en el aire (el vidrio es más denso que el aire), el haz de luz se desvía hacia lo normal y comienza a formar un ángulo con él (ángulo 2), más pequeño que el ángulo 1.

Ésta es una característica básica de la refracción; un haz de luz que pasa de un medio menos denso a uno más denso se desvía hacia lo normal. Por el contrario, un rayo luminoso, cuando pasa de un medio más denso a uno menos denso, se desvía de tal manera que se desvía de lo normal. Esto se indica en el punto B, donde el haz de luz sale del vidrio, reingresando al aire.

Un caso algo diferente lo ilustra la figura - Trayectorias de dos rayos de luz que se originan en el interior del vidrio. Ahora se supone que el rayo de luz (R) se originó dentro del vidrio. Tenga en cuenta que la onda de luz golpea la superficie del vidrio y pasa al aire como antes. Un segundo rayo luminoso, S, sin embargo, no pasa al aire, sino que se refleja, de tal manera que queda retenido dentro del vidrio. Lo que hay que destacar aquí es que, bajo cierto ángulo, un rayo luminoso que se origina en el interior del vidrio parece haber sido reflejado por el límite entre los dos medios y permanece dentro del vidrio.



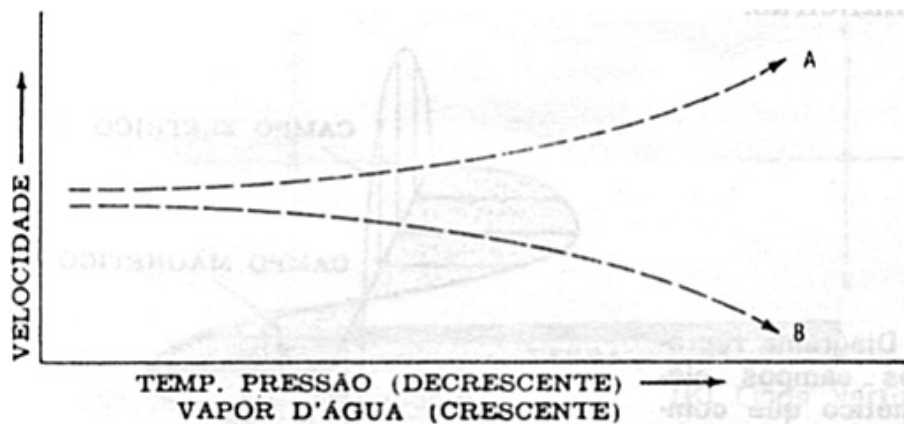
El mismo principio se aplica a una onda de radio que penetra en la ionosfera desde la atmósfera. Así como el rayo de luz S, que se origina dentro del vidrio, es reflejado por la superficie del vidrio y permanece dentro del vidrio, una onda de radio, que se origina en la superficie de la tierra, es reflejada por la ionosfera y regresa a la tierra a través de la atmósfera, está siendo un medio más denso que la ionósfera.

Por supuesto, esto también depende del ángulo de incidencia de la onda que ingresa a la ionosfera. Si el ángulo es muy grande, como las ondas B y C en la figura - Trayectorias de ondas en la ionosfera, para tres ángulos de incidencia diferentes - la onda (dependiendo de su frecuencia) puede cruzar la ionosfera y ganar espacio exterior, aunque se desvíe, o refractado, como muestra la figura. Cuando el ángulo es lo suficientemente pequeño, el efecto de refracción hace que la onda regrese al suelo, como para la onda C en la figura citada.

## **PROPAGACIÓN ANORMAL**

Hay varios tipos de programación de ondas que tienen lugar en la atmósfera, dependiendo de las variaciones en la atmósfera misma. Cuando se pasa de un medio más denso a uno menos denso, una onda de radio o un rayo de luz se refracta alejándose de lo normal, pero este es solo un aspecto del fenómeno. Las trayectorias de muchas señales de radio son curvas porque la onda viaja a través de la atmósfera a diferentes velocidades. La velocidad en cada punto depende de numerosos factores, incluida la temperatura, la presión atmosférica y la cantidad de vapor de agua

presente en el aire. La curva A de la figura - Efecto de la temperatura, la presión y el vapor de agua sobre la velocidad de las ondas de radio - muestra que la velocidad aumenta cuando la temperatura desciende. La misma curva sirve para mostrar que la velocidad también aumenta al disminuir la presión atmosférica. En este gráfico, al moverse de izquierda a derecha, hay una disminución de temperatura y presión o un aumento de la cantidad de vapor de agua, según sea el caso.



La curva B muestra que la velocidad de la onda de radio disminuye a medida que aumenta la cantidad de vapor de agua. Por tanto, para cada una de estas tres variaciones (cambio de temperatura, variación de presión y cantidad de vapor de agua) hay un cambio en la velocidad de las ondas de radio.

Teniendo en cuenta todos estos factores, está claro que la velocidad de las ondas de radio varía con la altitud, ya que la temperatura, la presión y el vapor de agua de la radio varían con la altitud, así como la temperatura, la presión y el vapor de agua varían con la altitud. En condiciones atmosféricas normales, esta variación es muy pequeña. Sin embargo, se observa un aumento en la velocidad de las ondas de radio a medida que aumenta la altitud. Esto produce una pequeña curvatura en una onda de radio que viaja sobre la superficie terrestre.

La temperatura y el vapor de agua están sujetos a variaciones constantes en la atmósfera. Por lo general, esta variación es tal que el índice de refracción varía con la altitud, como se ve en la figura - Curvas del índice de refracción frente a la altitud. Esta forma de variación es la forma normal o estándar de variación del índice de refracción en función de la altitud, o la altura en relación con el nivel del mar. Sin embargo, existen condiciones en las que la variación del índice de refracción no sigue la forma estándar, dando lugar a una propagación anómala. En tales condiciones, se forma una región de características conocido como conducto, que tiene la propiedad de conducir ondas de radio de forma análoga a una guía de ondas.

*...continúa en el próximo número!*



# NOTICIAS DEL RADIOCLUB



## 88° Aniversario

El próximo 30 de Enero, la YV5AJ, nuestra Alma Mater, Radio Club Venezolano, arriba a su aniversario N° 88 desde su fundación en 1.934.

Por tal motivo, extendemos desde esta humilde tribuna, nuestras más sinceras felicitaciones y los mejores deseos de larga vida y eterna vigencia en la mente, los corazones y la realidad de todos los radioaficionados de Venezuela.

De igual manera, va nuestro reconocimiento a todos los miembros de la Junta Directiva Nacional, por tan encomiable labor, de sostener la responsabilidad de tantos años sobre sus hombros, sobretodo en estos tiempos tan adversos para todos y de los que no escapa dicha institución; asimismo, extendemos esa felicitación, a todos los colegas radioaficionados del país, que quiéranlo o no, estamos vinculados a nuestro radio club venezolano y debemos sentirnos orgullosos de que haya sido creado hace tantos años y que su legado prevalezca.

Por ello, creemos que es menester, ya que quizá muchos desconozcan, que como agrupación pionera de radioaficionados en nuestro país, el Radio Club Venezolano es quien entre otras cosas nos representa internacionalmente, ante la IARU sobretodo y ante otras

instituciones, y cuando decimos "nos representa", es a "todos" los radioaficionados del país sin excepción, pertenezcan o no a dicha casa.

Ello además, tiene otras implicaciones, entre las que destaca esa cuota de membresía ante el máximo ente internacional de radioaficionados, y la cual debe ser pagada anualmente en un monto porcentual equivalente a cada radioaficionado del país, asociado o no a la institución, lo que representa una cantidad realmente importante y que como institución sin fines de lucro como es, pues sólo depende para ello de las cuotas de los socios, así como de los aportes voluntarios de algunos colegas excepcionales en su compromiso consigo mismos y con la institución, debiendo así honrar la cuota aún de quienes desconocen esta circunstancia, y a lo cual se suma el gasto operativo normal de la propia sede, en cuanto a servicios básicos y de mantenimiento.

Es por lo anterior, que consideramos oportuna la fecha, para hacer un llamado de conciencia a todos y que dejemos de lado diferencias o indiferencias, y seamos capaces de asumir nuestro compromiso personal como radioaficionados que somos y embajadores ante el mundo a través del eter.

Ese privilegio que tenemos, es gracias a

que un organismo internacional vela por el, y que de no ser así, no tendríamos forma de hacer valer nuestra afición, ya que sobretodo no dispon-dríamos de bandas y rangos de frecuencia que de seguro ya habrían sido comercializados; por eso hay que mantener la vigencia de quien nos defiende y a la que no podemos ser ajenos.

Es simplemente un acto de sentido común muy personal y que tampoco representa un "sacrificio extremo". Seamos honestos y capaces de entender y afrontar lo correcto sin que eso pretenda decir dejar de lado otras obligaciones o vínculos, total al fin y al cabo todos somos radio-aficionados por igual ante nuestros compromisos legales y todo aquel capaz de comprenderlo, bien-venido sea. Las puertas de nuestra institución siempre estarán abiertas a todos los colegas de buena voluntad!



# ¡Otro Aniversario!

¡Este mes de Enero, nuestra revista cumple un año más de vida!

Efectivamente ya arribamos a los 9 años de publicaciones mensuales ininterrumpidas, en los que la enorme satisfacción de haber superado con creces las expectativas iniciales, nos llena de orgullo y al mismo tiempo de mayor ánimo para continuar con el favor de Dios, por mucho tiempo más.

Noventa y siete números consecutivos más una edición especial sobre nuestra Red Nacional de Emergencia, dan testimonio de la constancia y vigencia de nuestro esfuerzo, para poder mes a mes, agrupar ideas, obener información, desglosarla, traducirla, plasmarla y editarla de la mejor manera posible, para que sea del agrado de todos ustedes, fieles seguidores de la misma.

Es gracias a eso, a ustedes, quienes a través de sus comentarios y sus aportes y colaboraciones en artículos y temas, que nos estimulan a mejorarla cada vez más, teniendo en la actualidad una enorme aceptación internacional, que debe a todos hacernos sentir orgullosos de tener una revista de radioafición ¡NACIONAL! y para la cual debemos de igual forma todos, defenderla, publicarla, promoverla y seguir aportando ideas y contenido que la hagan crecer y desarrollarse día a día.

Por todo ello, queremos dar un enorme agradecimiento a todos, por recibirla en sus QTH y a retransmitirla sin mezquindad, ya que es de todos y para todos; Sin embargo queremos agradecer especialmente a los que no se conforman con leerla, sino que además nos hacen llegar artículos, experiencias, testimonios, experimentos, tips, etc., para que seamos transmisores de ellos a través de nuestras páginas y por lo que invitamos a todos a que formen también parte de ello.

Pero sin menoscabar esa participación, queremos dar un aparte mayor aún, para el colega Carlos Ibarra, YY1CIR, quien con sus aportes y ayuda desinteresada, han colaborado para el mejoramiento de la imagen y presentación de nuestro Magazine de Radio.

Y no despediremos sin dar las gracias a nuestra Casa Regional YV5SAA, por ser la cuna de esta publicación, que contra viento y marea ha roto paradigmas y ha prevalecido este tiempo y con el favor de Dios vamos rumbo al número 100, con muchas sorpresas que anunciaremos en su momento!

¡73 cordiales para todos!

# ¿Cómo, cuándo y de qué hablan los radioaficionados?



(7ª Parte)

*Basado en el libro original de Manuel Wilches, CR6IK  
- CT4IK - LU5OM y adaptado por YV5TT*

51. ¿Qué es una feria de radioaficionados?

Los radioaficionados tenemos la tendencia a acumular cachivaches, y de tanto-entanto, los miramos con cariño, pero sentimos la necesidad de deshacernos de ellos. Esto pasa muchas veces a lo largo de nuestra vida. Son momentos...

Agotadas las opciones de otros radioaficionados cercanos y la oferta por Internet, sólo queda ofrecer todo ello con las viejas costumbres: en una feria. Los más jóvenes nos dicen: - ¡Che, viejo! Hací un "garaje sale" (venta de garaje).

Yo nunca he oído de un radioaficionado que haya hecho una venta de garaje. ¡Es que esas cosas destartaladas no son para que los vecinos las miren "como un buey mira un palacio" ¡...no! Sería una ofensa. Estas cosas son sólo para "entendidos".

Parece ser, que el sentimiento trasciende las fronteras, y a alguien se le ocurrió, hace mucho, organizar, de vez en cuando, ferias de radioaficionados donde cada uno expone las cosas que está dispuesto a vender. Ello se ha generalizado.

En el mundo hay dos (2) ferias anuales llamadas Hamfests: una en los Estados Unidos (Hamvention, en Dayton, Ohio) y otra en Alemania (en Friedrichshafen). Estos eventos reciben cada año a miles de radioaficionados de todo el planeta.

En la Argentina, hay también ferias de radioaficionados, organizadas por diferentes radio clubes. Por lo que sé, no son eventos con una fecha fija anual y acá en Venezuela también se organizan los conocidos "cacharreos", que es el nombre con el que se conoce dicho evento.

## 52. ¿Porqué las radios son todas diferentes?

¿Cómo le respondo, sin caer en una discusión sobre política económica? No hay una razón estrictamente técnica. Las radios son diferentes, sí, pero se utilizan de la misma manera. Son grandes, pequeñas, bonitas, feas, antiguas, modernas...pero todas reciben y transmiten en las frecuencias autorizadas para la radioafición. Es el mercado, quien define los modelos, cantidades, características y precios.

No es posible hacer una estadística seria, pero no me sorprendería si alguien me dijera que más de la mitad de los radioaficionados del mundo, tienen equipos de hace más de 30 o 40 años. Sin embargo, el nicho del mercado para nuevos equipos, con prestaciones que incluyen las nuevas tecnologías de comunicación, tiene una demanda creciente. Cada fabricante procura presentar todos los años, lo mejor de su creación, ofreciendo verdaderas joyas tecnológicas. La Hamvention de Estados Unidos es, por tradición, el lugar donde anualmente, pequeños, medianos y grandes fabricantes de equipos, antenas y accesorios, presentan sus nuevos productos.

## 53. ¿Qué significa “DX”?

El término “DX” tiene su origen, dicen los historiadores, en el mundo telegráfico, y significaba distancia. Con el tiempo, fue captado por la vasta comunidad de radioescuchas de muchos países, quienes pasaron a ser así: “DeXistas”, “DXistas”, o “DXsistas”. Del inglés: “DXers”, (“de: DXing”). El término se popularizó entre los radioescuchas, los operadores de la banda ciudadana, y los radioaficionados. DX, para un radioaficionado, tiene el mismo significado de entonces: es comunicarse con una estación lejana, exótica y poco frecuente en las bandas.

La expresión “DX”, según algunos historiadores, comenzó a usarse con la activación de las primeras estaciones de radiodifusión. En aquellos días (no había televisión), muchas familias pasaban algunas horas, principalmente a la noche, escuchando la programación de las estaciones. La novedad trajo consigo la inquietud de escuchar varias estaciones, no solamente de la ciudad, provincia, territorio, estado o lo que fuere, sino de otros países distantes...DX.

Con una mayor cantidad de estaciones ocupando las frecuencias de onda corta (durante el día), y onda media (en horas de la noche), surgieron aficionados a la escucha, de todo el mundo. Aún hoy, existen aficionados radioescuchas, principalmente en la onda corta (HF). Son los Short Wave Listeners (SWLs), (Radioescuchas de Onda Corta).

## 54. La aviación usa radio-balizas, y Uds., los radioaficionados, ¿también las tienen?

Sí. Con el propósito de probar la propagación en determinadas bandas, y desde distintos países, los radioaficionados pueden, por la legislación vigente en todos los

países, emplazar pequeños transmisores (eso son las radio-balizas o radio-faros), en determinadas secciones de las bandas. Los hay de organizaciones, y también de individuos que tuvieron la iniciativa de armar sus pequeños transmisores y emitir señales de telegrafía.

Los radioaficionados de todo el mundo pueden sintonizar las frecuencias de cada radio-baliza, y suelen enviar reportajes de la fuerza y calidad de las señales recibidas, al propietario de la radio-baliza. Una de las aplicaciones más frecuentes, le decía, es la de probar la propagación hacia distintos lugares. Existe una red de radio-faros multi-banda, que emite las 24 horas del día y durante los 365 días del año, en las bandas principales de onda corta (HF). Las radio-balizas están estratégicamente situadas en países testigo, de todos los continentes. Emiten sus señales distintivas y tonos con potencia variable, con una secuencia cronometrada con precisión. De este modo, los radioaficionados pueden dejar sus receptores sintonizados en cualquiera de las bandas, y verificar si hay propagación para cualquier de esos lugares.

#### 55. ¿Qué es un satélite de radioaficionados?

Es como cualquier satélite comercial o militar, sólo que su lanzamiento es del tipo “mochilero”, es decir, se lanzan al espacio aprovechando algún lanzamiento comercial o militar. Estos satélites tienen a bordo los circuitos, mecanismos y software, que permiten enviar datos de telemetría (tecnología que permite recibir datos sobre el estado físico del satélite y sus procesos; y permite además controlar el funcionamiento del mismo y, de ser necesario, corrige errores del sistema en forma remota). El satélite es un conjunto de dispositivos electrónicos, que funcionan como un repetidor, es decir, retransmiten una señal recibida en una cierta banda, en forma analógica o digital.

La repetición puede ser en tiempo real o con almacenamiento de datos y luego transmisión; es el caso de ciertos modos digitales que operan sobre un mismo canal de subida y bajada a Tierra. Los radioaficionados pueden así comunicarse entre sí, cuando un determinado satélite sobrevuela sus zonas geográficas y la fuerza de las señales permita el enlace.

#### 56. ¿Los extranjeros pueden tener una licencia de radioaficionado en la Argentina?

Los ciudadanos de otros países, con residencia permanente en la Argentina y en posesión de un Documento Nacional de Identidad de Extranjeros (DNI), emitido por la República Argentina, pueden solicitar su licencia argentina de radioaficionado cumplimentando todos los requisitos de los argentinos nativos.

Los ciudadanos extranjeros no residentes, poseedores de una licencia de radioaficionado de sus países de origen, podrán solicitar autorización para operar en la República Argentina, cumplimentando los requisitos señalados en el Capítulo VI – Radioaficionados Extranjeros, del Reglamento General de Radioaficionados.

Acá en Venezuela. podrán concederse permisos para instalación y operación de Estaciones de Radioaficionados a extranjeros residentes en Venezuela o de tránsito en el territorio nacional, siempre que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones. el Instructivo Técnico Administrativo de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, CONATEL y de conformidad con lo establecido en el Reglamento sobre el servicio de Radioaficionados.

En este caso será necesario la existencia de un convenio de reciprocidad (vigente), en materia de Radioaficionados, entre el país de origen de la persona solicitante y Venezuela. Los permisos otorgados a Radioaficionados extranjeros y sus renovaciones, podrán tener validez hasta por un (1) año, no obstante dejarán de tener vigencia desde el momento en que expire la habilitación concedida por el país de origen del beneficiario, su visa, o en el caso que adquiriera la nacionalidad venezolana o cese la vigencia del Acuerdo de Reciprocidad.

La categoría de los permisos será equivalente a la que posea por medio de la habilitación otorgada por la administración de su país de origen

57. ¿Es necesario saber varios idiomas para disfrutar de la radioafición?

No. Los radioaficionados usan un lenguaje común que es el inglés. Pero aún aquellos radioaficionados que no hablan inglés, pueden comunicarse en castellano con muchísimos radioaficionados de otros países, que sí lo hablan. No es inusual encontrar norteamericanos, japoneses (Sí. ijaponeses!) y aficionados de países tan lejanos como Croacia, Rusia y Polonia, hablando un correcto castellano.

La radioafición, como le dije antes, es una gran escuela de idiomas. Comenzando con una pequeña ayuda memoria y alguna práctica, el radioaficionado puede comenzar a comunicarse en inglés con rapidez. Su evolución en el dominio del idioma depende más de su voluntad y constancia, que por la falta de herramientas para aprenderlo.

58. ¿Qué significa una “expedición” en vuestro léxico de radio”?

Cuando uno o varios radioaficionados, organiza un viaje a algún lugar remoto, llevando consigo equipos, antenas, accesorios, computadoras portátiles, equipos de primeros auxilios, carpas, comida y medicamentos para emergencias, eso es una expedición o expedición de DX (del inglés: DXpedition). Las expediciones procuran llenar un vacío de actividad en algún lugar del mundo.

A veces se viaja a países donde es nula la actividad y otras veces a islas remotas (algunas de ellas inhabitadas). Allí, los expedicionarios arman sus carpas, montan sus antenas, conectan los equipos en una carpa preparada a tal efecto o en algún viejo edificio que exista en el lugar, y se lanzan a llamar al resto del mundo.

Es habitual que, en pocos días de estadía, los expedicionarios logren establecer contactos con decenas de miles de otros aficionados de muchos países. Contactar una expedición en un lugar remoto, suele dar una satisfacción muy especial al radioaficionado. Es que, en la mayoría de los casos, esos lugares remotos no tienen actividad por décadas, y al contactarlos, se consigue la confirmación de un nuevo país.

59. ¿Hay radioaficionados en todos los países?

No. Hay islas remotas alrededor del mundo que no tienen radioaficionados; tampoco los hay, naturalmente, en algunas islas inhabitadas; no los hay en algunos países con feroces regímenes “socialistas, comunistas o fascistas”, donde el dictador de turno (de derecha o de izquierda), en su demencia, prohíbe la radioafición pensando que es una amenaza para el régimen. Se me ocurren, dos ejemplos: Turkmenistán y Corea del Norte.

60. ¿Por qué a los radioaficionados argentinos les dicen “LU”?

En la asignación de los prefijos realizada por la IARU a todos los países, la Argentina tiene, como prefijo principal: LU. Los otros prefijos también asignados son los siguientes: AYA hasta AYZ; LOA hasta LWZ; y L29 hasta L9Z.

61. ¿Qué es QAP...QRL? Lo escucho a cada rato cuando tomo un radiotaxi.

A principios del siglo XX, Gran Bretaña creó una serie de abreviaturas, a los fines de acelerar la transmisión y recepción de los mensajes más habituales entre sus barcos costeros y los puertos (estaciones costeras): así nació el Código Q.

Las ventajas de la adopción del código británico fueron tan evidentes, que otros países la adoptaron rápidamente. El código Q permitía, no sólo incrementar significativamente el intercambio de mensajes simples, sino también facilitar los mensajes entre estaciones (barcos), de diferentes nacionalidades: se superaba así la barrera del idioma. Las comunicaciones mejoraron de inmediato su calidad, ya que el uso del código Q, compuesto solamente por letras, mejoraba la comprensión cuando las condiciones de propagación eran malas. Se cometían menos errores.

Inicialmente se usaba solamente en radiotelegrafía, pero luego su uso se incorporó a las comunicaciones de fonía. En fonía, sólo se usan algunos de los códigos, ya que resulta más práctico hablar normalmente usando expresiones de uso corriente. Eventualmente, el código Q se diseminó por todo el mundo, y mediante convenio, fue adoptado para todas las comunicaciones, incluyendo las de los radioaficionados. El código Q está disponible en muchas fuentes de información de Internet. Cabe destacar que el código Q se usa en forma afirmativa y en forma interrogativa. Y ahora sí le respondo puntualmente a su pregunta: QAP...quiere decir, “estoy atento en la

frecuencia”; en los taxis lo usan para decirle a la base que el chofer está sin pasajeros, y a la espera que le asignen algún viaje. QRL...quiere decir, “esta frecuencia está ocupada”; en los taxis lo adoptaron como forma de decir a la base, que el chofer está ocupado con un pasajero.

62. ¿Tienen Uds., que son especialistas en radiocomunicación por voz, algún alfabeto fonético menos ridículo para deletrear las palabras, que no sea, por ejemplo: M de moro; P de pájaro; N de nabo; B de barco, ¿etc.?

Veo que no ha perdido su sentido del humor, a pesar de este largo intercambio entre nosotros. Acompáñeme y veremos el alfabeto por palabras, (del inglés: Spelling Alphabet).

Los hay de todos los colores y en casi todos los idiomas. No hay un alfabeto de palabras universal porque las personas de cada país van usando las palabras que mejor le suenan para describir cada letra.

En la II Convención Argentina de Radioaficionados que se realizó en Mendoza en el año 1949, se adoptaron diez (10) Resoluciones, aprobadas por unanimidad por los delegados presentes, y en una de ellas se estableció, el primer alfabeto por palabras de que se tiene conocimiento en la Argentina. Dicha Resolución, la N° 8, dice textualmente lo siguiente: “... 8° - Se formuló con fines de uniformidad. La siguiente lista de vocablos aclaratorios para emplearse en telefonía: A, América; B, Boston; C, Canadá; D, Dinamarca; E, Edison; F, Francia; G, Guatemala; H, Habana; I, Italia; J, Japón; K, Kilowatt; L, Londres; M, México; N, Nicaragua; O, Oslo; P, Portugal; Q, Quebec; R, Roma; S, Santiago; T, Tokio; U, Uruguay; V, Venezuela; W, Washington; X, Xilofón; Y, Yacaré y Z, Zaragoza.

El más común y formal es el adoptado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en inglés: International Civil Aviation Organization (ICAO), y el Alfabeto Fonético de la OTAN (no hay diferencias entre uno y otro). Los radioaficionados también usamos los mismos: A - Alfa (a veces “Alpha”); B - Bravo; C - Charlie; D - Delta; E - Echo; F - Foxtrot (a veces “Fox”); G - Golf; H - Hotel; I - India; J - Juliett; K - Kilo; L - Lima; M - Mike; N - November; O - Oscar; P - Papa; Q - Quebec; R - Romeo; S - Sierra; T - Tango; U - Uniform; V - Victor; W - Whiskey; X - X-Ray; Y - Yankee; Z - Zulu.

*...continúa en el siguiente número!*





Martín "El viajero"

Por: Martín Butera LU9EFO -  
PT2ZDX

Fotografías: Mark Melzi

**Visitando un humilde Radio Club de la ciudad de Buenos Aires que el próximo mes de Abril de 2022, estará festejando sus 59 años. Este club se llama Radio Club Caseros, su indicativo de Radio es LU4EV.**

En Argentina existe un rico historial de "clubes de barrio", han sido espacios de encuentro y socialización para la comunidad donde se encuentran instalados. En la Argentina hay más de cinco mil instituciones que se identifican como clubes de barrio; Ofrecen actividades culturales, sociales y deportivas a ciudadanos de toda clase social, en especial a jóvenes y adolescentes.

Dos millones de argentinos confluyen a ese tipo de instituciones en busca de actividades deportivas, de bienestar social y de contención. Los clubes de barrio se remontan a comienzos del siglo XX, y en toda su historia han sido un incomparable ámbito de socialización, donde se forjan fuertes sentimientos de pertenencia a una comunidad, a una entidad, a una camiseta o insignia.



Martín Butera (LU9EFO - PT2ZDX) y su amigo Mark Melzi (LU3DU), en la puerta de entrada al club de Amateurs Radio LU4EV, ciudad de Caseros, Provincia de Buenos Aires

Es un espacio que difícilmente será reemplazado como espacio de integración social, de transmisión de valores y tradiciones comunitarias. En Argentina, hay más de 14 mil radioaficionados con la licencia al día. El Radio Club Argentino, RCA, que es la casa madre de los Amateurs Radio del país y fundado el 21 de octubre de 1921, a lo largo de sus 100 años de historia, ha sido un activo promotor de la radioafición en Argentina y en las Américas; Además, en 1925, el RCA fue una de las sociedades fundadoras de IARU, más específicamente integra el comité ejecutivo de IARU R2.

A pesar de tener 100 años de historia, nunca logró tener sedes o filiales, por el gran país de Argentina, por lo que en el país existen unos 135 radio clubes independientes aproximadamente, ubicados en todo el país. Hoy conoceremos uno de esos clubes, ubicados en la ciudad de Caseros, provincia de Buenos Aires, es un club muy humilde con bastantes años en la actividad.

En lo particular, siempre me interesé en visitar la mayor cantidad de clubes de Amateurs Radio y ver en qué puedo colaborar, creo que como Amateurs Radio, tenemos siempre que estar a disposición para ayudar y estos clubes son parte de nuestro hobby y de nuestra historia.

Bienvenidos al Radio Club Caseros LU4EV !

### **Historia del Radio Club Caseros (LU4EV)**

El sábado 12 de enero de 1963, un grupo de radioaficionados de Caseros y zonas vecinas, se reunieron en la casa de la calle Roverano Este (hoy Fischetti), con la intención de fundar un radio club al que impondría el nombre de RADIO CLUB CASEROS. Convocados por el anfitrión y promotor de la idea, Don Alfredo Marconi (LU2DOT). Asistieron a esa reunión constitutiva los siguientes radioaficionados: Alfredo Marconi (LU2DOT), Walter Van Der Werff (LU6DGA), Eugenio Vaicaitis (LU7DCU), Rodolfo Taiana (LU6DEM), Hugo Horwitz (LU7DH), Felipa R. M. de Marconi (LU4DIK) y Oscar Marconi (LU2DRA).



**Cartel de Entrada al club,  
fotografía tomada por Mark  
LU3DU**

Don Alfredo, conduciendo su moto, visitó personalmente a radioaficionados de Caseros, Santos Lugares y Saenz Peña, invitándolos a participar en el proyecto fundacional. No solo eso, sino que brindó su hogar para realizar las reuniones y utilizarla como sede provisoria. En un principio no fueron muchos los radioaficionados que se acercaron pero prontamente la masa societaria creció considerablemente.

### **PRIMERA ASAMBLEA DE ASOCIADOS**

El 3 de marzo siguiente se realizó una asamblea, en la que fueron designados los miembros de la primera Comisión Directiva: Presidente: Alfredo Marconi (LU2DOT), Vicepresidente: Omar

R. Bertone (LU3DAM), Secretario: Walter Van Der Werff (LU6DGA), Tesorero: Eugenio Vaicaitis (LU7DCU), Secretario de Actas: Rodolfo Taiana (LU6DEM), Vocal 1º: Hugo Horwitz (LU7DH), Vocal 2º: Felipa R. M. de Marconi (LU4DIK), Vocal 3º: Luis Biotti (LU6DM), Vocal 4º: Rosa A. Marconi (LU8DIJ), Vocal 5º: Oscar A. Marconi (LU2DRA).



**Torres con antenas  
repetidoras del Club, VHF  
145.420 -600  
(Subtono: 114.8)  
y UHF 433.950 + 5.000  
(Subtono: 88.5)**

### **PRIMERAS REUNIONES DE LA COMISIÓN DIRECTIVA**

El 17 de marzo de 1963 se reúne la Comisión Directiva para fijar la cuota social, siendo aprobada la suma de m\$<sup>n</sup> 30.- mensuales. En esta reunión se consideró y aprobó el cambio de la denominación por la de «Radio Club Tres de Febrero», teniendo en cuenta la sugerencia de algunos asociados en el sentido de denominar al radioclub con un nombre que englobe a todas las localidades del Partido y que no se refiera solo a su cabecera «Caseros». Cabe destacar que algunos años después se volvió a cambiar nuevamente esa denominación, adoptándose definitivamente el originario «Radio Club Caseros» Entre otras cosas, se aprobó el emblema o logotipo y la presentación ante FARA (Federación Argentina de Radio Aficionados).

Se solicitó la Licencia Fija, Móvil y Portátil y la iniciación de los trámites para obtener la personería jurídica y el reconocimiento como Entidad de Bien Público ante la Municipalidad de Tres de Febrero, para lo cual hubo que redactar el Estatuto Social, participando activamente en su instrumentación Walter Van Der Werff (LU6DGA), sirviendo el mismo como base del que está vigente en estos momentos, aprobado en 1982 por la Dirección Provincial de Personas Jurídicas.



**Cartel de la Sala de Radio, en un más que merecido homenaje a la trayectoria de su querido socio, integrante de innumerables CDs e instructor vitalicio de CW, del Radio Club Caseros "Don Ezio Giampieri" LU4DDC (Categoría Especial).**

En el Estatuto quedó establecido que los socios ingresados antes del 1º de mayo de 1963 son considerados Socios FUNDADORES. En abril de 1963 se le fue concedida la señal distintiva LU4EV.



**Conocemos por dentro la Sala de Radio, del Radio Club Caseros**

## **OBJETIVO: LA SEDE PROPIA**

Como toda Institución que recién comienza, muchas cosas debían resolverse, no sólo en lo económico sino también en lo institucional. Como integrante de la comunidad de radioaficionados argentinos, el radio club tendría que proveerse de los elementos técnicos necesarios para desarrollar sus actividades de radio y capacitación. Una de las prioridades que preocupó desde el principio era el tema de la Sede Social. Durante un par de años el Radioclub funcionó en la casa de Don Alfredo, con las consiguientes y no queridas molestias, a pesar de la buena voluntad de toda la familia Marconi.

## **EL MUNICIPIO NOS COBIJA PROVISORIAMENTE**

Luego de fracasar el intento para lograr un lugar en las instalaciones del Club Estudiantes de Buenos Aires, la entidad se vio obligada a alquilar un pequeño local en la calle Kelsey (hoy José Murias), situación que no podía prolongarse mucho tiempo por el pesado costo que ese gasto significaba para los flacos recursos de la joven entidad. Por suerte, un año después, pudo concretarse felizmente la gestión del presidente Alfredo Marconi ante las autoridades municipales, que nos permitieron ocupar una dependencia en la Dirección de Cultura de la calle Sabattini 331, entre la Avda. San Martín y Lisandro Medina. Luego, hasta fines de los '90, se ocuparon diferentes dependencias municipales. En el interin la Municipalidad ofrece al Radioclub un predio ubicado en la Av. Urquiza y Mexico , donde hoy se encuentra la Dirección de Servicios Urbanos y Defensa Civil, para construir por nuestra cuenta un local social.

## **UNA LUZ AL FINAL DEL TUNEL**

El Club disponía de los fondos para encarar la obra, pero la imposibilidad de obtener el título de propiedad a nombre de la Institución, los asociados, reunidos en asamblea extraordinaria, decidieron no realizar la operación. Finalmente, luego de una intensa búsqueda, se adquirió al contado, una pequeña vivienda ubicada en la calle General Hornos 3584, diez cuadras al sur de la Estación Caseros. El estado de la casa demandó el arduo trabajo de un grupo de socios tendiente a dejarla habitable y



**Cartel con mensaje inspirado en una frase pronunciada por el ex Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, John F. Kennedy**

acondicionada para las actividades que debería realizar el radio club.



**Cartel con los horarios que atiende la secretaria del club**

Acicateados por el hecho de haber concretado el sueño del QTH propio, restaron horas a sus trabajos, familia y descanso. Se dispuso, en los pocos ambientes que disponíamos, un lugar para la sala de transmisión, Secretaría y un aula. Haciéndose algunas modificaciones internas se acondicionó el living de entrada. A pesar de la escasa dimensión del terreno se instaló una torre para soportar las antenas. Más adelante, con gran esfuerzo se hicieron algunas reformas edilicias, habilitándose un ambiente en la planta baja y otro en la planta alta.



**Martin Butera (LU9EFO - PT2ZDX), operando la estación del club y muestra una QSL estándar de confirmación del club, hasta hoy esa QSL es la confirmación histórica del club**

**Martin Butera (LU9EFO - PT2ZDX), Junto al colega LU3DEF Roberto h Ferrando "leyenda del Radio Club Caseros"**





Equipo Surplus RT-68 (Actualmente Operativo en Banda de 50 Mhz, Modo FM 51,5 Mhz), a pesar de ser un equipo militar en bandas de Amateurs Radio, esta reliquia hace que el Radio Club Caseros, marque toda una diferencia, ya que en Argentina son pocos los Radio Club operativos en banda 50Mhz

Martin Butera (LU9EFO - PT2ZDX) y Mark Melzi (LU3DU), operando el viejo Equipo Surplus RT-68 (Actualmente Operativo en Banda de 50 Mhz, Modo FM 51,5 Mhz), a pesar de ser un equipo militar operativo para bandas de Amateurs Radio, esta reliquia hace que el Radio Club Caseros, marque toda una diferencia, ya que en Argentina son pocos los Radio Club operativos en banda de 6 Mts.



El 9 de julio de 1999 se inauguró oficialmente la Sede Social propia del RADIO CLUB CASEROS, consagrándose esta fecha y la del 12 DE ENERO DE 1963 (fundación) como los hitos importantes en nuestra historia institucional.

La Comisión Directiva agradece a todos aquellos que hicieron posible el anhelado sueño. Es justo también reconocer y recordar a uno de sus principales artífices: Roberto Antonio García (LU1BN), que durante muchos años ejerció la presidencia del Club no teniendo la suerte de verlo concretado, falleciendo el 1º de junio de 1999.

La idea de este informe, es motivar e inspirarlos a tratar siempre de participar de este tipo de organizaciones, porque es parte de nuestro hobby, sin saber siempre tenemos algo para dar, es solo golpear la puerta.

Les envío un abrazo y hasta el próximo informe !

# HUMOR

**Mi vida en Enero, después de todos los gastos de Diciembre.**



Si una persona nace el 31 de diciembre y otra nace el 1 de enero ¿Se llevan 1 día o un año?



# Venezolanismos

**Kilu'ó:** alguien de contextura gruesa, puede ser musculoso o por sobre peso. Expresión usada a veces para denotar que alguien anda con dinero.

**Ladilla:** pequeño parásito que habita las zonas íntimas. Expresión usada para referirse a alguien o algo molesto.

**Lepe:** golpe que se da con la mano abierta sobre la frente de otro individuo.

**Levantar:** acción de llamar la atención de otro, con ánimos sentimentales.

**Limpio:** persona que no tiene dinero.

**Luquearse:** acción de ganar dinero, con la que alguien deja de ser un limpio.

**Manguangua:** sinónimo de facilidad.

**Metiche:** persona que interviene sin que nadie se lo solicite.

**Mosca:** acción de estar prevenido o de prestar atención.

**Muérgano:** persona de malos sentimientos.

**Musiú:** derivado del francés "Monsieur" es una expresión usada para referirse a los extranjeros europeos.

**Na'guará:** expresión que denota asombro o sorpresa.

**Niple:** explosivo casero, usado por los grupos terroristas.

**No hay güiro:** expresión que se usa para decir que no hay problema.

**No va pa'l baile:** expresión coloquial que se usa para decir que algo o alguien no participará de una acción en específico.

**Nota:** algo positivo, que resulta agradable.

**Joda:** sinónimo de chance, broma o burla: "era en joda".

**Jurungar:** acción de revisar algo o a alguien.



# ACTIVIDAD DE DX

FECHA INICIO	FECHA FINAL	ENTIDAD DXCC	Call	QSL	Reportado	Info
				vía	por:	
2021 Dec29	2022 Feb22	Senegal	6W7	F6HMJ	TDDX	By F6HMJ as 6W7/F6HMJ; 40-10m; CW SSB; dipole; holiday style operation
2022 Jan01	2022 Jan20	St Martin	FS		DXW.Net	By F8AAN as FS/F8AAN; 40-6m; CW; 100w; verticals
2022 Jan04	2022 Feb06	Sint Maarten	PJ7	LoTW	DXNews	By VA3QSL as PJ7VA3QSL fm IOTA NA-105; 40-6m; CW SSB + digital; QSL via VA3QSL
2022 Jan09	2022 Feb18	Montserrat	VP2MDF	W2APF	TDDX	By W2APF; 80-10m; CW SSB; 100w; Buddipole, Hexbeam, Delta Loop
2022 Jan12	2022 Jan27	Kenya	5Z4	LoTW	DXNews	By HB9DSP as 5Z4/HB9DSP fm Malindi; 20 15 10m; SSB FT8; QSL via HB9DSP (B)
2022 Jan20	2022 Feb01	Guadeloupe	TO6S	F6KJS Direct	F5LRL	By F6BCW F1MNQ F1TCV F5LRL VE7KW fm Terre de Haut I (IOTA NA-114, FK95eu87, WLOTA-3998); HF; CW SSB RTTY FT8; 2 stations; 24/24; QSL OK via REF Buro w/ about 9 month delay; see
2022 Jan20	2022 Jan27	Mauritius	3B8HH	See qrz.com	TDDX	By HB9DNG fm Pereybere; 80-2m; CW PSK RTTY, some SSB; daily fm 1800z; end date not specified
2022 Jan23	2022 Feb01	Aruba	P4	DL4MM	DL4MM	By DL4MM as P4/DL4MM; HF w/ focus on low bands and WARC; CW FT8 SSB; QRV for CQ 160m CW using P40AA (also on FT8)
2022 Jan28	2022 Jan30	Svalbard	JW	LoTW	TDDX	By LB3RE as JW/LB3RE; HF; CW; QSL via Club Lob OQRS or LB3RE B/d
2022 Feb03	2022 Feb20	Zimbabwe	Z2	LoTW	DXNews	By DL7BO as Z22O and dDJ6TF as Z21A; 160-10m; CW SSB FT8 FT4
2022 Feb04	2022 Feb13	Ivory Coast	TU5PCT	LoTW	DXNews	By OK1BOA OK1FCJ OK6DJ fm IJ85ce; 80-10m; CW SSB RTTY FT8; QSL via Club Log OQRS
2022 Feb05	2022 Feb25	Mauritius	3B8GY	SP2JMB	DXNews	By SP2JMB SP2TO fm IOTA AF-049; HF; CW SSB RTTY
2022 Feb08	2022 Mar01	St Kitts & Nevis	V4	LoTW	DXNews	By KG9N as V4/KG9N fm St Kitts (IOTA NA-104); @V47JA; HF; QSL via KG9N
2022 Feb12	2022 Feb15	Ogasawara	JD1	LoTW	TDDX	By JE1XUZ as JE1XUZ/JD1; HF; CW SSB FT8; 50w; QSL via JE1XUZ (B/d)
2022 Feb19	2022 Feb20	ARRL International DX Contest, CW		ARRL International DX Contest, CW	ARRL International DX Contest, CW	ARRL International DX Contest, CW (Feb 19-20, 2022)
2022 Feb24	2022 Mar08	St Vincent	J88PI	GW4DVB Direct	TDDX	By GW4DVB fm Palm I (IOTA NA-025, FK92ho); 40-6m; SSB FT8
2022 Feb25	2022 Feb27	Puerto Rico	KP3RE	EA5GL	KP3V	By KP3V KP3H KP4RD KP4VP WP4U WP4N NP3MR NP3MJ WP4AW fm Vieques I (IOTA NA-249); 80-10m; CW SSB FT8
2022 Feb26	2022 Mar26	Sint Maarten	PJ7AA	AA9A	AA9A	By AA9A; 80-10m; CW SSB FT8 FT4

***¡ BUENA SUERTE  
Y EXCELENTES DX` YV-5-SAA !***



**RADIOAFICIÓN:**  
EL HOBBY CIENTÍFICO MÁS  
GRANDE.