

AÑO 70. Número 03. Julio 2004

# RADIO CLUB

LA REVISTA PARA TODOS

SWL:

**LAS BANDAS TROPICALES**

Abierta la Temporada de Caza

**LA PASION POR LOS DX's**

Tips de los Expertos

**COMO PREPARARSE PARA  
LOS CONCURSOS**

Más en menos espacio

**ANTENAS DE BANDA  
ANCHA**

Retrospectiva

**EL ATLAS 210X Y SU  
CREADOR**

Todo Sobre el PACKET

**LA MODALIDAD DIGITAL DEL  
PACKET RADIO**

**PROPAGACION**

Primera Parte

Ademas:

**NOTICIAS DEL RCV**

**EL RCV EN FOTOS**

**FEEDBACK**

**TELEFONOS DE EMERGENCIA**

**AREA METROPOLITANA**

**El RCV en Fotos**



La Red Nacional de Emergencia del Radio Club Venezolano agradeció la participación y colaboración de todos aquellos amigos que sirvieron de estación control durante el Operativo de Semana Santa 2004.

En nuestra portada, la incansable colega Thaís, YY5-ARD, de la Casa Regional Valles del Tuy, al momento de recibir su diploma de manos de Franco Marghella, YV5-NSF, Director de la Red Nacional de Emergencia.

**Revista RADIO CLUB**

Organo de Divulgación Oficial del RadioClub Venezolano  
Año 70. Número 03 Julio 2004

**Directorio**

- Paolo Stradiotto, YV1-DIG  
Director
- Héctor Carbonell, YY5-POP  
Editor
- Eduard Dresden, YV5-GRB  
Jefe de Redacción
- Colaboradores
- Anibal Dos Ramos, YY5-ARR
- Enrique Moreno, YV5-NWG
- Roberto Piol, YV5-IAL
- Juan Rodriguez, YY4-BCD
- Plutarco Rodriguez, YY5-PER
- Febe Yañez, YV1-DMH
- José Dalama YV5-MLK
- Ydorca Vásquez, YY5-EVA
- Humberto Muñóz, YY5-AGE
- Vicent Bracho, YV7-QP

Av. Lima Con Av. La Salle Los Caobos  
Caracas  
Teléfono: 0 (212) 781-4878/793-5404  
PO Box 2285 CP 1010-A  
Caracas. Dto. Capital.  
[www.radioclubvenezolano.org](http://www.radioclubvenezolano.org)  
[revista@radioclubvenezolano.org](mailto:revista@radioclubvenezolano.org)



# El Radio Club Venezolano

## Listado de Casas Regionales y sus indicativos de llamada

<b>Amazonas</b>	Pto. Ayacucho	YV9-AA	<b>Guárico</b>	Valle de la Pascua	YV5-PZ
<b>Anzoátegui</b>	Anaco	YV6-AQ	<b>Lara</b>	Barquisimeto	YV3-AJ
	Barcelona-Pto. La Cruz.	YV6-AJ	<b>Mérida</b>	Mérida	YV2-AS
	El Tigre	YV6-AW	<b>Miranda</b>	Guarenas - Guatire	YV5-GG
<b>Apure</b>	San Fernando	YV9-AJ		Los Teques	YV5-AAM
<b>Aragua</b>	Las Tejerías	YV4-EAT		Valles del Tuy	YV5-VD
	La Victoria	YV4-YV	<b>Monagas</b>	Maturín	YV8-AJ
	Maracay	YV4-AA	<b>Nueva Esparta</b>	Nva. Esparta	YV7-AJ
	Villa de Cura	YV4-VC	<b>Portuguesa</b>	Guanare	YV3-EL
<b>Barinas</b>	Barinas	YV2-AA	<b>Sucre</b>	Carúpano	YV7-AS
<b>Bolívar</b>	Cdad. Bolívar	YV6-BB		Cumaná	YV7-AA
	Ciudad Piar	YV6-JL	<b>Táchira</b>	San Cristóbal	YV2-AJ
	Puerto Ordaz	YV6-AG	<b>Trujillo</b>	Trujillo	YV1-VG
	Upata	YV6-BSD		Boconó	YV1-BS
<b>Carabobo</b>	Guacara	YV4-GC		Valera	YV1-KV
	Pto. Cabello	YV4-AM	<b>Vargas</b>	La Guaira	YV5-AAG
	Valencia	YV4-AJ	<b>Yaracuy</b>	San Felipe	YV3-JJ
<b>Dtto. Capital</b>	<b>Sede Nacional</b>	<b>YV5-AJ</b>	<b>Zulia</b>	Cabimas	YV1-KJ
<b>Delta Amacuro</b>	Tucupita	YV8-AA		Ciudad Ojeda	YV1-ZO
<b>Falcón</b>	Coro	YV1-AF		Maracaibo	YV1-AJ
	Pto. Cumarebo	YV1-CRP			
	Punto Fijo	YV1-JV			





## En esta Edición...

Damos la bienvenida a los nuevos colaboradores. Ydorca, YV5-EVA, dispuesta a poner el toque femenino en la revista, Vicent, YV7-QP, quien comparte sus experiencias en el competitivo mundo de los concursos y Humberto, YV5-AGE, quien se puso en el hombro la sección de Radio Escuchas (SWL). Anibal, nos trae un excelente artículo sobre antenas CAGE que seguramente generará muchos comentarios. Gabriel, YV5-KXE nos trae un artículo sobre el Packet Radio en Venezuela. Juan Manuel, YV5-JBI, continúa su labor pedagógica, esta vez con los Cupones IRC. Muchas más cosas para leer y compartir nos traen Eduard, YV5-GRB y Plutarco, YV5-PER. Bienvenidos a esta tercera edición de la Revista Radio Club, "la Revista para todos"•

### Revista

En la Portada. Thais, YV5-ARD recibiendo su Diploma de la RNE. ....	02
En Esta Edición .....	03
Editorial. Paolo Stradiotto, YV1-DIG .....	03
FeedBack. Cartas de los lectores .....	14
Actualidad. ....	22

### Radio Club Venezolano

Directorio de Casas Regionales .....	02
Noticias del Radio Club Venezolano .....	04
Informe del Buró. Abril 2004 .....	15
El RCV en Fotos: Cachareo en la YV5-AJ .....	26
Direcciones Electrónicas del RCV Casa Nacional .....	28

### Técnicas de Operación

SWL: Las Bandas Tropicales. Humberto Muñóz, YV5-AGE .....	06
El Cupon IRC, Juan Manuel Hernández, YV5-JBI .....	08
Propagación Parte I. El Sol. Paolo Stradiotto, YV1-DIG .....	16

### Antenas

Acopladores Vs. Antenas de Banda Ancha. Anibal Dos Ramos, YV5-ARR .....	09
---	----

### Historia y Biografías

Biografías. Herbert Johnson. Eduard Dresden, YV5-GRB .....	11
Don Carlos del Pozo. Anibal Dos Ramos, YV5-ARR .....	17

### Retrospectiva

Atlas 180, 210X y 215X .....	12
------------------------------	----

### Concursos y Dx

La Pasión por los DXs. Plutarco Rodriguez, YV5-PER .....	07
Calendario de Concursos del mes de junio. Cortesía de SM3-CER .....	15
Prepararse para un Concurso Internacional. Adap. Vicent Bracho, YV7-QP .....	20

### Digital

La Modalidad Digital del Packet Radio. Gabriel Medinas, YV5-KXE .....	18
La Red Nacional de Packet. Gabriel Medinas, YV5-KXE .....	19

### Red Nacional de Emergencia

Teléfonos de Emergencia. AREA METROPOLITANA, YV5-AJ .....	23
---	----

## Editorial

Paolo Stradiotto, YV1-DIG

# EDITORIAL

Tercera edición ! Termina la ansiada espera de muchos por ver la nueva edición de la Revista. Gracias a todos los que colaboran y hacen posible que sea una realidad.

Nuestra gratitud a todas las estaciones que formaron parte del Concurso Independencia de Venezuela, desde los que estuvieron las 48 horas hasta los que salieron por algunos minutos. A pesar de la escasa propagación en las bandas altas tuvimos la concurrencia de estaciones de todos los continentes a quienes agradecemos efusivamente. También deseamos agradecer a todos los colegas que se acercaron a la Sede Nacional y ayudaron con la operación de la YV5-AJ en el evento.

Expresamos nuestra preocupación por la demora en la entrega de las transformaciones por parte de CONATEL, puesto que dentro de poco tiempo no habrá un radioaficionado que pueda mostrar un documento al día que lo acredite como tal, sin dejar a un lado los muchos que aun no han tenido el primero en sus manos y a los que han presentado su examen y tampoco han recibido su certificado.

Con satisfacción hemos escuchado la reactivación en el aire de varias casas regionales y los instamos a tomar parte del programa sabatino, sin importar que tengan novedades o no, compartamos algunos momentos pues aunque no estemos físicamente junto a ustedes, sí lo estamos a través de la radio, que es el medio que nos une y hermana.

Reciban un cordial saludo

Paolo Stradiotto, YV1-DIG

Paolo Stradiotto, YV1DIG, es el Presidente de la Junta Directiva Nacional del RCV y Director de la Revista Radio Club, la Revista para todos.



## Noticias del Radio Club Venezolano

Foto ARBV



Nueva Estación Científico-Naval de Isla de Aves: Lo bueno se hace esperar...

### ISLA DE AVES

Debido a retrasos en la llegada e instalación de la Estación Científico-Naval "Simón Bolívar", la Expedición a Isla de Aves organizada por el Radio Club Venezolano en su setenta aniversario fue repautada para finales del mes de julio. Los operadores y el equipo serán transportados a la Isla por una fragata de la Armada de la República Bolivariana de Venezuela la cual será la misma encargada de transportarlos de vuelta. La expedición tendrá una duración aproximada de 10 días durante los cuales se espera operar en todas las bandas, incluidas

las de 6 y 2 metros, y todas las modalidades, con algunas novedades como satélite y rebote lunar, lo cual nunca ha sido realizado antes desde la YV0. Los equipos ya están siendo embalados y almacenados para dejarlos listos para su embarque. La planilla para participar como operador en la Expedición de Isla de Aves 2004 se encontrará por unos días más en la página web del RCV por si hay algún rezagado interesado en participar:

<http://www.radioclubvenezolano.org/archivos/forma%20operador.txt>

Si deseas colaborar con la expedición puedes enviar un correo electrónico a la siguiente dirección: [yv5aj-rcv@cantv.net](mailto:yv5aj-rcv@cantv.net)

### CACHARREO EN LA YV5-AJ

Con gran participación y alegría se celebró el pasado sábado 19 de junio en la Sede Nacional del Radio Club Venezolano el segundo Cacharreo del año. En el mismo se dieron cita colegas de toda el área metropolitana y de las Casas Regionales de Los Teques, YV5-AAM, Maracay, YV4-AA y los Valles del Tuy, YV5-VD. Los

asistentes, a parte de adquirir equipos y accesorios y degustar un espectacular plato de Spaghetti Bolognese preparado magistralmente por Franco, YV5-NSF, también pudieron compartir un rato de compañerismo entre nuevos y viejos amigos. El **próximo cacharreo** en la Sede Nacional será el **sábado 18 de septiembre**. Desde ya están todos invitados.



### PRE-SIMULACRO RNE

El Director de la Red Nacional de Emergencia, Franco Marghella, YV5-NSF, el Jefe de Operaciones, YV4-BLS y el Secretario Domingo Hernández, YV5-IZE están en conversaciones con las Casas Regionales del RCV y con los operadores y colaboradores de la RNE para establecer una nueva fecha para la realización del Pre-Simulacro de la RNE, luego que fuese suspendido el que estaba pautado para el pasado 26 de junio. Las personas interesadas en participar y colaborar favor comunicarse a través del correo electrónico de la Red: [rne@radioclubvenezolano.org](mailto:rne@radioclubvenezolano.org)

### CONCURSO INDEPENDENCIA DE VENEZUELA

Gran expectativa ha causado la 43ª Edición del Concurso "Independencia de Venezuela" (IDV) que anualmente organiza y patrocina el Radio Club Venezolano para celebrar un aniversario de la gloriosa gesta que culminó con la independencia de nuestra Nación. El concurso es de tipo internacional, todos contra todos, en las seis bandas tradicionales: 160, 80, 40, 20, 15 y 10 metros. Para los interesados, el Reglamento



Foto YV5-POP

CACHARREO YV5-AJ: Vista parcial del salón de Exposiciones.



Foto YY5-POP



CACHARREO YV5-AJ: Anibal, YY5-ARR, en su stand compartiendo con los amigos.

se encuentra en la página web del Radio Club:

<http://www.radioclubvenezolano.org/concurso.htm>

Así mismo, el excelente software especialmente diseñado por el colega y presidente del RCV, Paolo estradioto, YV1-DIG, para llevar el log de este concurso se encuentra en esta sección de la página web del Radio Club.

Este programa permite llevar el log durante el concurso y llevar un control de los circuitos y países contactados o introducir los contactos después definalizado el concurso para generar un log en formato cabrillo y una hoja resumen.

La Comisión de Concurso aceptará los log en papel o en digital (formato cabrillo) hasta el último día del mes de agosto del 2004.

### MANTENIMIENTO YV5-AJ

Siguen las labores de mantenimiento en la Sala de Radio de la Estación YV5-AJ. Dirigida por el colega Juan Santana, YV5-OV y con la colaboración de un gran grupo de colegas de la Sede Nacional, esta vez se realizó la inspección, identificación y mantenimiento preliminar del sistema de antenas de la estación, e identificándose varios problemas potenciales los cuales serán atendidos en un próximo operativo de la "Misión Sala de Radio" como los participantes han denominado a estas sesiones de trabajo que no solo sirven para ayudar a mantener la estación del Radio Club, sino son una valiosa escuela ya que

los participantes aprenden de las experiencias y conocimientos de los más expertos a la vez que aportan sus propios conocimientos.

### NUEVOS MIEMBROS

En la Asamblea Ordinaria del 23 de junio, los Socios de la Sede Nacional de Radio Club Venezolano le dieron la bienvenida a tres nuevos socios los colegas Hector Dario Goicochea, YV4-GMG, Andrés Pedroza Ramirez, YY5ARP y Omar Castro, YY5-CHL. Bienvenidos todos a la gran familia del Radio Club Venezolano!

Foto YY5-POP



El Presidente de la JDN, Paolo Stradiotto, YV1-DIG hace la presentación a la Asamblea de la Placa otorgada por la cadena YV al RCV.

### PLACA CADENA YV

Durante el concurso tipo festival realizado con motivo del Cuadragésimo Aniversario de la Cadena YV, el Radio Club Venezolano se hizo acreedor de una hermosa placa a través del colega Trino, YV5-CAP quien operó la YV5-AJ durante este Festival. Gracias a Trino, al Comité de Orden de la Cadena YV y felicitaciones a todos los radioaficionados que día a día llevan adelante esta Cadena y que con la participación de todos ha logrado alcanzar cuarenta años de operación.



Hector, YV4-GMG, Andrés, YY5ARP y Omar, YY5-CHL al momento de prestar juramento

Humberto Muñoz, YY5-AGE

# SWL: Bandas Tropicales



Existen tres bandas de frecuencias asignadas para la radiodifusión comercial exclusivamente para los países tropicales, los países que se encuentran ubicados entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio.

Dos de ellas se encuentran en el margen de las Altas Frecuencias (HF, 3 a 30 MHz) y la otra se encuentra en el margen de las Frecuencias Medias (MF). Siendo las siguientes:

- MF: 2300 a 2498 KHz,  
Banda de 120 metros
- HF: 3200 a 3400 KHz,  
Banda de 90 metros
- HF: 4750 a 5060 KHz,  
Banda de 60 metros

La UIT ha asignado también el uso de esta banda a Sudáfrica, Swazilandia, Lesotho, Irán, Iraq, Afganistán, Paquistán, y Nepal.



Existen varias razones por la cual estas bandas se reservan a los países en la zona tropical:

\* Indole geográfica: ya que algunos países tienen grandes territorios y poblaciones dispersas y la instalación de equipos de Onda Media (OM) y Frecuencia Modulada (FM) para una cobertura total generaría grandes costos.

\* Indole técnica: por lo impracticable en la mayoría de los casos.

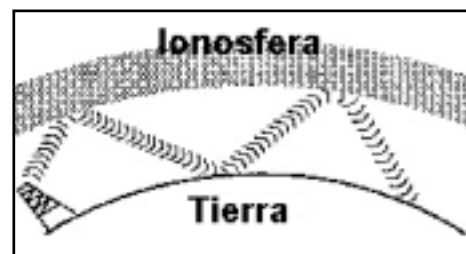
\* Indole Natural: por los altos niveles de ruido atmosférico que se generan en otras latitudes, que hacen la recepción en OM más difícil y reducen la cobertura útil de la señal, lo cual obligaría a elevar la potencia de las transmisiones.

Todos estos inconvenientes quedan resueltos en la Zona Tropical, ya que con menos potencia se cubre más territorio.

### Propagación

Las bandas tropicales están a medio camino entre la OM estándar y las ondas cortas más cortas. De tal manera, la banda de 120 metros se propaga como la OM más alta, de día y de noche, aunque su onda celeste se ve más favorecida que la de la OM alta. La banda de 90 metros se comporta de día casi como la OM, con algo más de cobertura, y de noche bastante bien a larga distancia. La de 60 metros, de día se ve bastante atenuada, aunque puede cubrir un par de miles de kilómetros; sin embargo de noche se comporta como una auténtica banda de OC con cobertura de muchos miles de kilómetros.

De lo anterior se puede deducir que la propagación a grandes distancias en las bandas tropicales es afectada por la presencia del sol, ya que las radiaciones procedentes de él activan las capas D y E de la ionosfera, que absorben estas frecuencias (a menor frecuencia, mayor absorción).



Las frecuencias más altas de las bandas tropicales (la banda de 60 metros) se “abren” para la recepción a grandes distancias desde, aproximadamente, una hora antes de la puesta de sol. En general, podemos decir que la recepción DX en bandas tropicales es posible cuando el sol se encuentra a 15 o menos grados por encima del horizonte (evidentemente, en dirección opuesta a él). En esos momentos, dependiendo de otros factores, el alcance es máximo, pudiendo llegar a las antípodas. Esto es válido tanto para el anochecer como para el amanecer, teniendo en cuenta que el sol no debe “tocar” nunca la señal, las antenas deberán dirigirse al lugar opuesto a donde tengamos el sol.

Fuente: [www.arieldx.com.ar](http://www.arieldx.com.ar)  
Adaptado por Humberto Muñoz  
YY5-AGE

**Humberto, YY5-AGE, es otro de los nuevos valores del RCV. DXista, experimentador en el campo de las antenas, es excelente a la hora de montarse en el techo a arreglar su antena o la de sus amigos**



Plutarco Rodríguez, YY5-PER

## La pasión por los DX

“Viernes en la noche, 12:30AM hora YV (04:30 UTC). Nos encontramos girando y girando el dial de nuestro radio con la esperanza de escuchar algo en la banda de 15 mts. A los pocos minutos nos sorprenden algunas voces bastantes tenues, comenzamos a mover la antena buscando una mejor señal, deteniéndose la aguja en 225° grados, indicándonos que estamos apuntando hacia Oceanía. Después de salir de nuestra reacción de sorpresa y emoción, nos ponemos los audifonos, ajustamos el equipo para proceder a realizar nuestro llamado y al cabo de unos segundos escuchamos nuevamente, pero ahora con una mayor claridad: “-cq..cq..dx. VK4CDL cq..cq..dx...-”. Confirmando que si se trata de una estación Australiana, comenzamos a responder a sus llamados y tras varios intentos nos contestan deletreando a la perfección nuestro indicativo. Con la premura del caso, intercambiamos los respectivos saludos, reportes de RST, nombre, localidad, unos breves comentarios y la despedida. Parece que solo hubiese transcurrido algunos pocos minutos, pero al ver el reloj vemos que son las 1:00AM. En este momento si nos dirigimos a nuestra cama con una gran sonrisa dibujada en el rostro, gracias a la sensación de triunfo por el logro obtenido.”

Con la experiencia vivida anteriormente pudimos apreciar una vez más que la actividad de los DX es realmente apasionante. Literalmente nos despierta los instintos primarios, haciéndonos sentir en el papel del cazador. Con la salvedad que en esta lucha ninguna de las partes sufre algún daño.

Para nosotros no es relevante en ningún momento si tenemos una gran estación o una un poco modesta, tampoco donde estemos ubicados, ni mucho menos si el cansancio nos agobia. La pasión por los DX trasciende más allá de ello. Después del día a día, lo más importante es instalarnos frente a nuestro radio y tener todo a punto para que nuestra señal se esparza por el espacio en el momento indicado. No obstante, podríamos decir que los aficionados a los DX se clasifican en dos

grupos: Los Activos, quienes se detienen en un segmento de la banda para realizar los llamados. Y los Pasivos, quienes sólo escuchan y esperan el encuentro con su presunta presa. Existiendo obligatoriamente una relación simbiótica entre ambos, ya que uno sin el otro no podría existir. Los que nos encontramos dentro del grupo de los pasivos. Primero que nada debemos hacer un buen trabajo de investigación, es decir, conocer las características de la banda como por ejemplo: Horas de aperturas, actividad solar, posibles frecuencias de contacto, propagación de la línea gris, etc, que gracias a los adelantos tecnológicos como la Internet, nos facilita en gran medida esta labor.

*“La actividad de los DX es realmente apasionante. Literalmente nos despierta los instintos primarios...”*

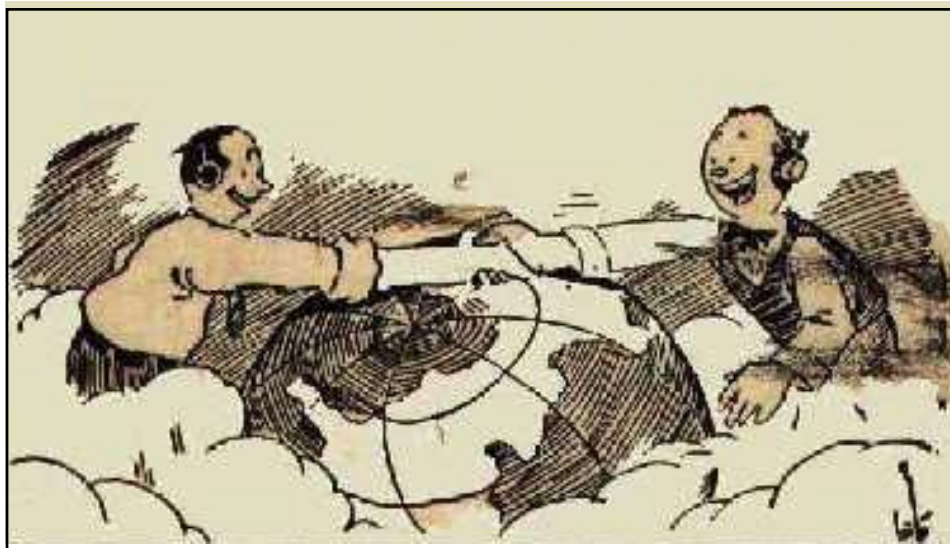
Si deseamos tener éxito en el objetivo trazado. Debemos poner en práctica nuestros sentidos. Un oído bien aguzado y una buena dosis de extraordinaria paciencia. Lo

recomendable es pasearnos una y otra vez por la banda en cacería de ese preciado DX, sin desmayar tantas veces como fuese necesario, dado que la constancia y perseverancia siempre dan sus frutos. De igual manera, en esta actividad aún no se ha escrito todo. También es muy cierto que generalmente las bandas poseen un cierto patrón de comportamiento que determinara nuestras actividades, pero en muchas ocasiones las ondas Hertzianas nos deparan algunas sorpresas muy agradables, las cuales rompen con todos los esquemas preestablecidos.

“Posteriormente a la semana de haber realizado mi primer DX con Australia. En horas de la madrugada decidí seguir hurgando por la banda de 15 metros a ver que otra sorpresa me deparaba y cual minero que se topa con una beta, de nuevo encontré estación de Australia, pero ahora con la salvedad que era un NET de Asia-Oceanía. En donde tuve la gratísima oportunidad de trabajar: ZK-ZL-VK, y sólo escuchar a las primeras dándoles intercambiando comentarios con varios P2 y BY...”

Plutarco Rodríguez, YY5-PER

Apasionado por los Dx, Plutarco no se conforma con el rendimiento de las antenas comerciales y ha comenzado a construir, con mucho éxito, sus propias antenas.



Juan Manuel Hernández, YV5-JBI

# Cupón de Respuesta Internacional (IRC)

Es la forma utilizada a fin de colaborar gentilmente con la estación de DX que hemos contactado para ayudarlo a cubrir los gastos de envío de la tarjeta de QSL, sin necesidad de enviar dinero en efectivo.

Este cupón podrá canjearse en todos los países de la Unión Postal Universal por el franqueo mínimo de un envío prioritario ordinario o de una carta-avión ordinaria expedida al extranjero.

Podemos adquirirlos directamente en cualquier taquilla del Instituto Postal Telegráfico de Venezuela (IPOSTEL), al precio actual de Bs. 1.500 +IVA y de igual manera podemos pagar con ellos el importe de nuestras tarjetas a cualquier lugar del mundo solamente pagando el importe del IVA.

Debemos enviar a la estación contactada 1 ó 2 cupones IRC, dependiendo del país al que se envíe, no olviden que el precio del correo varía sensiblemente de un país a otro.

Debemos tener mucho cuidado en no intercambiar aquellos con fechas anteriores a 1978, ya que por decisión de la Unión Postal Universal fueron invalidados.

Actualmente en Venezuela se están vendiendo los cupones de la emisión anterior que todavía tienen validez en algunos países, aunque en otros los rechazan.



Cupon IRC anterior. Vista Frontal.



Cupon IRC Actual. Vista Frontal. Producido desde el año 2001 a partir de las recomendaciones del Congreso de la Unión Postal Universal de Beijing 1999.



Cupon IRC Actual. Vista Posterior.

Para mayor seguridad es recomendable utilizar el IRC y no enviar dinero.

Juan M. Hernández,  
YV5-JBI

Juan Manuel, YV5-JBI es el Director del Servicio de Bureau del Radio Club Venezolano y miembro de la Comisión de Concursos. Dxista experto, ha participado en numerosas expediciones y Concursos. Consulta obligada sobre la entidades, expediciones y prefijos raros.



Anibal Dos Ramos, YY5-ARR

# Acopladores Vs. Dipolos de Banda Ancha

Partiendo de la premisa que “ya sabemos alimentar nuestras antenas” (de acuerdo a los artículos anteriores referentes a Balun’s), ahora se nos presentan otras limitantes: condiciones mecánicas (asociada estas a la factibilidad de construir una antena sin que la misma colapse) y eléctricas: Ancho de banda, Impedancia, resonancia.

En este artículo, nos enfocaremos al estudio de las antenas de ancho de banda “amplio”. Comencemos definiéndolas: Es un tipo de antena que presenta una relación de ondas estacionarias (de siglas ROE en español y SWR en Inglés) “aceptables” dentro de la banda de operación, por ejemplo: 1,5:1.

Muchos Radioaficionados se han despreocupado de este “mal” que nos aqueja debido a la utilización de los mágicos “acopladores de antena”, motivado a que no conocen en realidad su verdadero funcionamiento. Su uso es común al “salirnos” de los rangos “aceptables” de operación para incursionar en los extremos superiores o inferiores (o según sea el caso) de la banda en donde nuestra ROE no es tan buena.

En base a lo antes expuesto, surge la necesidad de utilizar antenas que nos permitan minimizar o preferiblemente eliminar el uso de los acopladores de antenas. Aprovechando la “inercia del relato” me tomo la libertad para explicarles muy levemente en que se basa el funcionamiento del acoplador de antena.

Una antena acoplada es aquella que permite una máxima transferencia de energía entre el transmisor y la antena y esto ocurre cuando la parte reactiva o imaginaria se cancelan y simplemente queda un impedancia “Resistiva Pura” que además es

de igual valor a la impedancia interna de nuestro radio (50 Ohm en la mayoría de los casos). En los casos en que esto no ocurre, nos vemos en la necesidad de intercalar en el sistema “radio-antena” un acoplador de impedancias, este consta de reactancias capacitivas e inductivas variables para así compensar y simplemente dejar (de ser posible) una impedancia resistiva pura.

El error está cuando decimos: “ya lo calibré!!! El radio esta dando los cien vatios nominales como lo dice su manual!!!”. Y ciertamente es correcto, esa potencia entregada por el equipo está siendo enviada no a la antena, sino al sistema “acoplador-antena”. Lo más seguro es que nuestra antena reciba una porción de la potencia muy parecida o quizás por debajo a aquella que le tocaría al alimentarse directamente del radio.

Después de leer el párrafo anterior, quizás muchos se decepcionen de las bondades del acoplador de antena, pero no hay que tomarlo muy a pecho, hay que reconocer que son útiles, simplemente hay que evitar su uso optimizando nuestras antenas. A

continuación ofrezco una alternativa para aquellas personas entusiastas que quieran minimizar el uso del equipo antes descrito!!!

Está comprobado que el ancho de banda de una antena es “directamente proporcional” al diámetro de sus elementos. Esto no es problema si nos gusta operar únicamente en bandas que son “manejables” desde el punto de vista mecánico: 10m, 15m y quizás podríamos incluir en esta a 20m (evidentemente otras banda como VHF, UHF, etc). ¿Les gustaría construir una antena dipolo para la banda de 80m que posea elementos de 10cm de espesor o más? No los culpo si algunos me tildan de “loco” pero a las pruebas me remito! Su nombre es “Cage”!.

Esta conformada por múltiples hilos que configuran o emulan una superficie sólida que, en nuestro caso, sería esa superficie de 10cm de diámetro.

A continuación, colocamos un gráfico que nos permite comparar los distintos anchos de banda que presentan las antenas en la medida que variamos el diámetro de sus

**Continua>>**

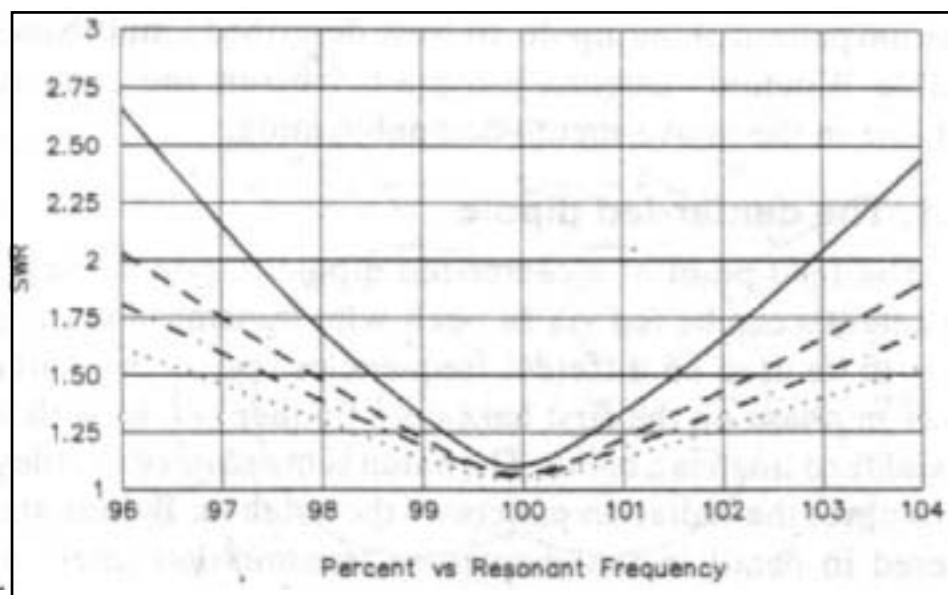


Gráfico 1: Ancho de Banda según el diámetro de sus elementos.

# Acopladores Vs. Antenas de Banda Ancha

(Continuación)

elementos. Ver Gráfico 1.

El grafico presenta las curvas de ROE alrededor de la frecuencia de resonancia (en orden porcentual). Los gráficos desde arriba hacia abajo son:

- 1) antena de hilo con cable AWG #12
- 2) Dipolo cage de 100mm de diámetro
- 3) dipolo plegado
- 5) dipolo cage de 300mm de diámetro.

En el siguiente gráfico normalizado podemos ver el diámetro equivalente del elemento formado, según el numero de hilos, su diámetro y el diámetro asociado al círculo que este forma. Ver Grafico 2.

- dr diámetro de un elemento simple
- Dr diámetro real
- Deff diámetro efectivo
- deff /Dr diámetro efectivo normalizado

Ejemplo: un antena del tipo "Cage" constituida por 6 hilos de cobre de 2mm de espesor conformando un hexágono de

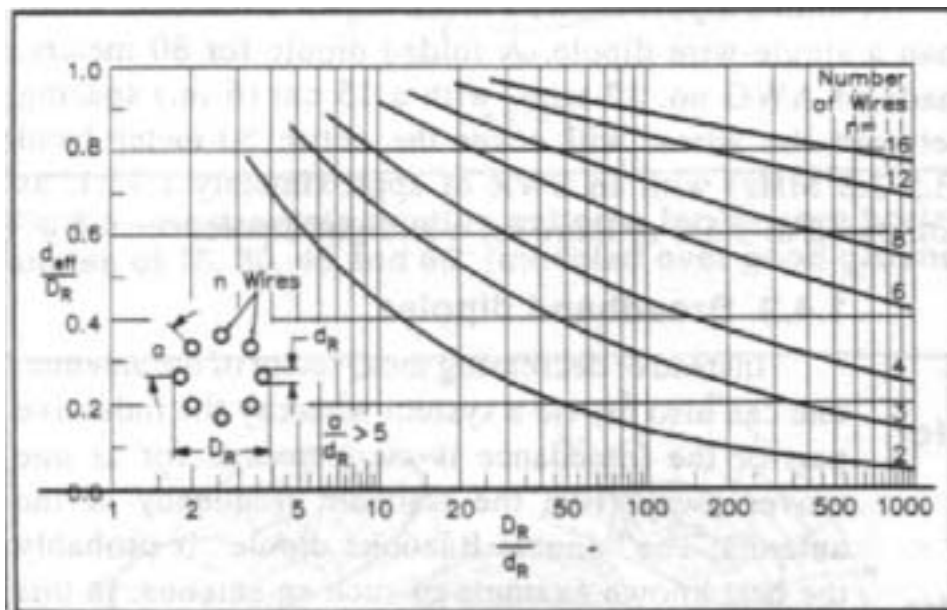


Gráfico 2: Diámetro aparente según el número de hilos y su diámetro.

diámetro mayor (distancia entre dos elementos opuestos) de 20 cm, equivale a tener una antena de un elemento simple de 12,5 cm de diámetro!!!

Vemos como a pesar de que la relación  $Dr/dr$  sea muy grande (el elemento "simple" sea muy pequeño en comparación al diámetro que conforma), por ejemplo: 1000, y hacemos tender "n" a infinito (numero de hilos de la configuración) estará generando la superficie total del elemento que

queremos emular, dando resultado la relación  $deff/Dr$  igual a 1.

Espero nos volvamos a encontrar en nuestro próximo artículo y sé que esto despertará la curiosidad de muchas personas que les gusta fabricar sus propias antenas!!! Hasta la próxima!

Anibal Dos Ramos, YY5-ARR, Es ingeniero, Es miembro de la Comisión de Biblioteca / Centro de Información y Documentación del Radioaficionado de la Sede Nacional del Radio Club Venezolano.

Las Antenas tipo CAGE es una de esas buenas ideas que se mantienen regresando en el tiempo. Este tipo de antena fue de las primeras utilizadas por los radioaficionados para sus transmisiones entre América y Europa.

La estación insignia de la ARRL, la W1AW, instaló en mayo del 2001 una de estas antenas en su campo de antenas, colgada de tres de sus torres para la banda de 75-80 metros a 20 metros de altura.

Las razones para utilizar este diseño las da el manager de la estación, Joe García, NJ1Q: cubre todo el espectro de 75 a 80 metros sin problemas de ROE, una menor Q, lo cual la hace reaccionar una antena más larga y de allí que en realidad la antena CAGE de la W1AW es mucho más corta que la anterior antena dipolo de coaxial utilizada en la estación.

La antena CAGE le permite a la W1AW transmitir a toda potencia con la misma antena tanto en la sección de CW de 80 metros como en la de Fonía.

**N.del E.**



Restos de la antena utilizada en la primera transmisión de una estación de radioaficionados que transmitió a través del Atlántico: Un separador de seis cables de una antena tipo CAGE utilizada por IMO-1XW en 1922 y en 1923 para las primeras pruebas transatlánticas. Esta pieza fue donada a la ARRL por K. B. Warner, W1-EH. Foto ARRL.



Eduard Dresden, YV5-GRB

# HERBERT G. JOHNSON

La biografía de este mes está dedicada a la memoria del fundador de dos de los más conocidos nombres en la fabricación de equipos de radio, SWAN Electronics y ATLAS Radio Co.

**H**erbert G. Johnson nació en Pittsburg, en el estado de Pennsylvania, U.S.A. el 10 de Noviembre de 1920, hijo de Swan y Ruth Johnson, inmigrantes Suecos. Paso su juventud en el pueblo de Astabula, Ohio. Fue durante toda su vida un entusiasta Radioaficionado, diseñó su primer radio a los 14 años y ya a los 15 años obtuvo su licencia de Radio Operador.

Al mudarse a Benson, Arizona fundó, en el año 1961, la compañía SWAN Engineering (posteriormente SWAN Electronics). Comenzó trabajando en el garaje de su casa donde armó los primeros

10 equipos para la venta, iniciando así una línea de radios que captaron el favoritismo de los Radioaficionados alrededor del mundo. Herb, como lo llamaban cariñosamente, escogió el nombre "SWAN" (cisne en inglés) en memoria del nombre su padre, un Sueco de pura cepa, quien originalmente se llamaba SVEN, pero cuyo nombre fue Americanizado al momento de pasar por la inmigración Norteamericana (ya vemos que pasa en todas partes).

SWAN creció rápidamente, y Herb mudó la compañía a Oceanside, California en 1962, donde llegó a producir 400 radios al mes.

En 1967 la compañía se asoció con CUBIC Corporation, ya que SWAN requería de capital y recursos en Ingeniería, producto de su rápida expansión. Herb continuó a la cabeza de la compañía hasta el año de 1973. La línea SWAN eran fundamentalmente equipos a tubo, y a través de los años se calcula que fueron vendidos más de 80.000 transreceptores, aun hoy día, muchos están funcionando, un tributo a la calidad de diseño y construcción.

Herb fundó su segunda compañía en 1974, ATLAS Radio Co. Ya con un concepto diferente en mente, ATLAS produjo una línea de radios compactos, muy resistentes y de acuerdo con la nueva tecnología.

Fueron extremadamente populares en comunicaciones móviles de automóviles y lanchas. Herb se sentía



particularmente orgulloso de la preferencia que tenían los ATLAS en expediciones por parte de los exploradores, aventureros y Radioaficionados, fue ahí donde radios como el ATLAS 210X y el ATLAS 215X quedaron grabados en la historia.

Recordemos que Herb mismo era un ávido navegante (como buen Sueco), participó en carreras de larga distancia entre las costas de California y México (a todos sus veleros los llamo Vector). Fue por mucho tiempo miembro de los Clubes de velerismo de San Diego y Oceanside (¿sería su amor al mar la razón para mudarse de Arizona a California?) pasados los setenta años continuó con sus actividades relacionadas con el velerismo y la radioafición (W6QKI).

Herb falleció el 31 de Enero del 2000 a los 79 años, luego de un periodo de problemas con su salud. Su aporte a la radio queda vigente en todos nosotros, no solo al momento de operar un SWAN o un ATLAS, sino por el impulso que dio a la historia de la radioafición un soñador como Herb Johnson.



Eduard, YV5-GRB es Arquitecto, Dxista y experimentador. Le gusta gusta arreglar sus equipos y es uno de los pocos en el mundo que tiene dos antenas verticales 5BTW en cofase funcionando como una direccional.

Herber G. Johnson: 1920-2000



Eduard Dresden, YV5-GRB

## Los Atlas 180, 210X y 215X

Para este mes, junto con la biografía de su creador, Herbert G. Jonson, y para honrar la Expedición a Isla de Aves, tenemos el gusto de presentar en la columna RETROSPECTIVA, a unos de los equipos que marcaron historia, los ATLAS 180, 210X y 215X.

Fueron los primeros radios transreceptores de 12 Voltios totalmente transistorizados (¡no había que “cargarlos”!) que llegaron al mercado de los radioaficionados. Fueron introducidos al mercado en el año de 1973 con una gran aceptación por sus innovaciones (recordemos que para ese momento todos los radios eran a tubo) y comercializados hasta 1980 cuando la competencia se hizo demasiado fuerte.

Todos los modelos tenían una salida de 80 Watt. (50 Watt en 10 Mts.) y cubrían de 160 a 20 Mts. (ATLAS 180), 160 a 15 Mts. (ATLAS 215X) y 80 a 10 Mts. (ATLAS 210X). Su tamaño compacto (24,3 Cm. Frente, 25 Cm. Fondo y 9 Cm. Alto) le hizo el radio móvil por excelencia en automóviles y lanchas, que junto a su simplicidad, confiabilidad y resistencia le hizo ganar el apodo de “EL PEQUEÑO GIGANTE”.

Todos los modelos eran eléctricamente muy similares, tarjetas enchufables “Plug-in” para los circuitos de baja potencia exceptuando el VFO y alguno que otro elemento que iba “arrimado” dentro de la caja, posteriormente existía la opción de un filtro de ruido “Noise blanker”. El modulo final tenía su propia caja con un disipador de aluminio atornillado en la parte posterior, que resulto ser un poco pequeña y considerada como su “Talón de Aquiles”, aunque afortunadamente existen diversas modificaciones disponibles que lo llevan a una salida de unos 175 Watt. Hoy día son pocos los radios que tienen el transistor de potencia original.

Fue el radio de las expediciones, y se encuentra en la exhibición permanente del Smithsonian Institute, junto con la góndola del “Double Eagle”, Globo que rompió el récord en cruzar el Océano Atlántico, el

ATLAS paso a su salón de la fama.

Durante la guerra de las Malvinas (Falkland), entre Gran Bretaña y Argentina, el guardián del faro, en la capital Stanley, se comunicaba a diario con Inglaterra en 15 Mts. con su ATLAS 210X, a pesar de que las fuerzas de ocupación Argentinas habían confiscado todos los equipos, el ATLAS viajaba diariamente en una vieja bolsa plástica de casa en casa y comunicaba los movimientos de las tropas y barcos Argentinos. Este trabajo resulto ser de valor invaluable para los Británicos al momento de planificar la contra invasión. A pesar de la distancia el departamento de defensa reconoció que la señal era “fuerte y clara” todos los días, durante tres semanas.

Con un valor original de US\$ 649 (\$ 689 con filtro instalado) se comercializa hoy en día en los Estados Unidos alrededor de US\$ 200 dependiendo de su estado.



Otras características de estos radios son:

Peso:	3,1 Kg
Acabado exterior:	Vinil negro sobre el gabinete de aluminio.
Controles frontales:	Dial de sintonía, Dial calibrador, Selector de funciones, Selector de bandas, Ganancia de audiofrecuencia, Ganancia de radiofrecuencia, Ganancia de micrófono y ALC, Selector de laterales (normal y contrario) e Interruptor de dos posiciones de luz (bajo alto).
Alimentación:	de 12 a 14 Volt. DC
Consumo:	300 a 500 ma. en recepción y 16 Amp. pico en transmisión.
Diseño de circuito:	totalmente transistorizado, circuito de autoproteccion, 5 integrados, 18 transistores, 33 diodos, de conversión simple y la frecuencia intermedia a 5.645 kHz. ( el famoso filtro en escalera de 8 polos de la Network Sciences, Inc.)
Accesorios opcionales (y precio original):	
Fuente portátil 200-PS (\$ 95):	Fuente de poder AC (110-220V) tipo portable.
Consola 220-CS (\$ 139):	Fuente de poder AC-DC y parlante, el radio era “enchufado” dentro de ella.
Vox control VX-5:	Kit para incluir en la consola 220-CS.
Dial digital DD-6C (\$ 199):	Contador de frecuencia digital compatible con radios SWAN y DRAKE.
Adaptador MT-1:	Adaptador de impedancia para acoplar con antenas móviles (vehículos).
Oscilador 10XB (\$ 55):	Oscilador a cristal para frecuencias fijas, el precio no incluía los cristales
Noise Blanker PC-120 (\$ 45):	Tarjeta que reemplazaba la PC-100 e incluía la opción de filtro de ruido.
Baterías recargables GC1400	En estuche de cuero, 12Volt. a 7,5 A.H.
Base enchufable para vehículos “De luxe” (\$ 44)	En aluminio anodizado negro.

Ydorca Vásquez, YY5-EVA



Cuantos de ustedes han sentido la necesidad de comunicar

Alguna pena, algún tormento, que a veces en el corazón se ha de anidar

O alguna alegría, o simplemente tienen ganas de hablar

Y como seres humanos, a quien no le ha de pasar

Que se requiere a un amigo con quien conversar

Algunos como yo, se sientan a tratar de rimar  
Una que otra palabra que del corazón se ha de escapar

Les aseguro amigos, muchas veces es mejor hablar

Lo que nuestros corazones quieren expresar  
Y que mejor compañía podemos encontrar

Que encender nuestros equipos y modular  
Con el universo de radioaficionados que podemos hallar

En las máquinas de hacer amigos que tenemos en nuestro hogar

Cuantos gratos momentos hemos podido pasar  
Compartiendo anécdotas, historia y hasta amores podemos encontrar

A través de las ondas hertzianas que se han de proyectar

De mi antena a tu antena por el espacio sideral  
Que gran oportunidad la que Dios nos ha de regalar

Una cajita de hacer amigos... ¡la tenemos en nuestro hogar!

Ydorca Mariela Vásquez, YY5 EVA  
88'S, 73'S, 51

Ydorca es miembro de la Casa Regional de los Teques del Radio Club Venezolano y es uno de los nuevos valores de la radio venezolana. También le gusta la poesía.

# FeedBack Los comentarios de nuestros lectores



## FELICITACIONES

“Mil felicitaciones al equipo que trabajó en la Revista Radio Club en sus números 1 y 2. Con mucho detenimiento la leí, incluso, en el metro cuando me dirigía a casa, leía atentamente el nro 2, cuando un señor me interrogó sobre el artículo de YY5ARR que yo leía y espontáneamente me dijo YV5L##.. yo le dije colega, YY6JAG y le mostré la revista y le informe donde podía bajarsela y leerla... 73 a todos..”

**Juan Antonio. YY6JAG**  
Caracas, Venezuela

Recibido a través de Franco, YV5-NSF: “Franco, la revista del Radio Club ha tenido excelente aceptación entre los colegas a quienes les he indicado el link. Felicidades a todo el equipo. Saludos”

**Freddy Acosta, YV5-IFK**  
Caracas, Venezuela

“La revista del Radioclub me parece muy interesante; estuve echándole una mirada a los artículos insertadas en ella y nos refrescan los conocimientos que tenemos sobre la radioafición y nos traslada en aquellos que como en mi caso desconocía como es el caso de FODTRACK.

La revista está muy buena. Ojalá se continúe con las próximas ediciones y te agradezco me la hagas llegar por este medio.

Muchas felicitaciones a aquellos que están colaborando con ésta y las demás ediciones.

**Jesus Manuel Isis**  
Puerto Ordaz, Estado Bolívar  
Venezuela

*Gracias estos por los comentarios y por los recibidos a través de las ondas de radio. El equipo de colaboradores se siente agradecido y, por que no decirlo, orgulloso de la aceptación que esta iniciativa del Radio Club Venezolano ha tenido a nivel nacional e internacional. Todos podemos aportar un granito de arena para que la misma se mantenga en el tiempo.*

## EN PAPEL

“Ante todo un cordial saludo de este servidor. Les escribo con la finalidad de solicitar información sobre la adquisición de esta revista ya que no tengo información al respecto y estoy interesado en verdad por ser suscriptor de la misma...me gusta la radioafición y estoy investigando sobre estos medios... les agradezco de antemano cualquier información que me puedan brindar sobre la revista y si me pueden enviar la respuesta por este medio mejor, estoy ubicado en la ciudad de Valencia (Venezuela) gracias....

73 cordiales...  
**Alfredo Sirit.**  
Valencia, Venezuela

*Muchas personas nos han comentado la necesidad de sacar esta edición en papel. La idea de sacarla en digital es que pudiese llegar a la mayor cantidad de personas lo más pronto posible, a bajo o con ningún costo para el radioaficionado. El sacarla en papel implica otros retos entre ellos el tiempo de elaboración, los costos de impresión, la cadena de distribución y el manejo de publicidad y patrocinantes, retos que estamos estudiando detenidamente. Por ahora, la intención es seguir haciendole llegar una revista en formato digital con alta calidad de presentación y contenido, hecha por y para radioaficionados.*

## NUMEROS ANTERIORES

“Hola amigos: Visitando su pagina tuve la oportunidad de bajar los dos números de la revista del radioclub, es muy buena, los felicito. ¿Tienen los números anteriores? Saludos”

**Abel Angelico, LU1-LS**  
Corrientes, Argentina

*El Radio Club Venezolano ha editado una revista desde los inicios mismos del Club. En diversos periodos y por diversas razones se ha dejado de editar. De esta nueva etapa y en el formato digital solo llevamos estas tres Revistas y hacemos votos que con la colaboración de todos puedan ser varios números más.*

## TAMAÑO

“Gracias por la Revista, está muy buena. Pienso que hacía falta algo así. La segunda revista no la pude guardar en un disquete porque era muy grande. Esta excelente y muy completa, pero podrían tratar de que quepa en un disquete para todos aquellos que la bajamos desde un cyber-cafe?. Gracias y sigan así. Saludos desde Barquisimeto”

**José Antonio Mendez**  
Barquisimeto, Venezuela

“Primero que todo reciban un saludo y nuestras felicitaciones por el gran trabajo realizado con los dos números de la Revista. Está muy bonita y me llena de orgullo poder recomendarla a todos mis amigos. Estoy tratando de coleccionarla, pero no tengo Internet en casa y la primera me la lleve del puesto de Internet en un disket, pero la segunda no pude hacerlo. Se puede comprimir para que quepa en un disket? me gustaría poder guardarlas antes que las quiten de la página web. Gracias”

**Alberto Díaz**  
Anaco, Estado Anzoátegui  
Venezuela

*Ups. Cambios a última hora modificaron el tamaño de la revista. Ya Eduard, YV5-GRB el jefe de redactores se lo había advertido al editor... trataremos que no pase de nuevo. Pronto editaremos el número 2 de la revista en dos partes para que se los puedan llevar en dos discos. Estén pendientes.*



**Envía tus artículos, comentarios, observaciones y críticas a la dirección electrónica de la Revista Radio Club:**  
[revista@radioclubvenezolano.org](mailto:revista@radioclubvenezolano.org)



Cortesía de SM3CER

# Calendario de Concursos

## JULIO 2004

FECHA	DIA - UTC	CONCURSO - MODO
1	Jue 0000-2359	RAC Canada Day Contest-CW/Phone
3- 4	Sab 0000-Dom 2400	Independencia de Venezuela-CW/SSB
3- 4	Sab 1100-Dom 1059	DL-DX RTTY Contest-RTTY
3- 4	Sab 1500-Dom 1500	Original QRP Contest Summer-CW
4	Dom 1100-1700	DARC 10m Digital Contest "Corona"
4- 5	Dom 2300-Lun 0300	MI-QRP Club July 4th CW Sprint-CW
10-11	Sab 1200-Dom 1200	IARU HF World Championship-CW/SSB
10	Sab 1700-2100	FISTS Summer Sprint-CW
11	Dom 2000-2400	QRP ARCI Summer Homebrew Sprint-CW
17-18	Sab 1800-Dom 2100	CQ World-Wide VHF Contest-All
17-18	Sab 1800-Dom 0600	North American QSO Party-RTTY
18	Dom 0900-1200	RSGB Low Power Field Day (1)-CW
18	Dom 1300-1600	RSGB Low Power Field Day (2)-CW
18	Dom 1400-1500	SSA Månadstest nr 7-CW
18	Dom 1515-1615	SSA Månadstest nr 7-SSB
18	Dom 2000-2200	*** The Great Colorado Gold Rush-CW
24-25	Sab 0000-Dom 2400	Russian RTTY WW Contest-RTTY
24-25	Sab 1200-Dom 1200	RSGB IOTA Contest-CW/SSB



### INFORME JUNIO 2004

Durante el mes de junio de 2004 el Servicio de Bureau del Radio Club Venezolano recibió y distribuyó 662 tarjetas de QSL provenientes de los siguientes países:

Alemania, DL  
 Japón, JA  
 Bosnia-Herzegovina, T9  
 Brasil, PY  
 Perú, OA  
 Rumanía, YO  
 Dinamarca, OZ

Se enviaron al extranjero, a través del Servicio de Bureau 1968 tarjetas de QSL las cuales van destinadas a 8 países diferentes:

Estados Unidos, W  
 Bélgica, ON  
 Alemania, DL  
 Grecia, SV  
 Inglaterra, G  
 Italia, I  
 Croacia, 9A  
 Chile, CE

El Servicio de Bureau sigue entregando las tarjetas QSL de la Estación Especial Conmemorativa, la YW70-RCV a todas las estaciones que han confirmado el contacto realizado el 30 de enero y el 16 de junio, durante el segundo cacharreo del año.

**Juan M. Hernandez YV5JBI**  
 Director del Servicio de Bureau

### Radio Club Venezolano



## Programa Sabatino RCV

Noticias del RCV. Información de las Casas Regionales. Boletines de DX.

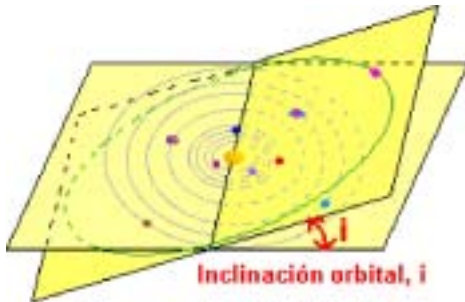
Anfitrión: Herman Rhode, YV5-EWR.

Sábados a partir de la 1:30 PM  
 7.135 KHz

# Propagación. Parte I: *E L S O L*

Para el estudio de la propagación radioeléctrica debemos centrar nuestra atención en el sol. Para ello es necesario comprender algunos aspectos de la mecánica celeste.

Nuestro sistema solar es casi plano, con planetas que giran alrededor del sol, estas órbitas forman un plano que se denomina la **eclíptica** del sistema solar. La eclíptica es el plano de la tierra (y la mayoría de los demás planetas) orbitando alrededor del sol. En el transcurso de un año, el sol parece trazar un camino en el cielo a través de la eclíptica. Las constelaciones del zodiaco residen a lo largo de ésta.

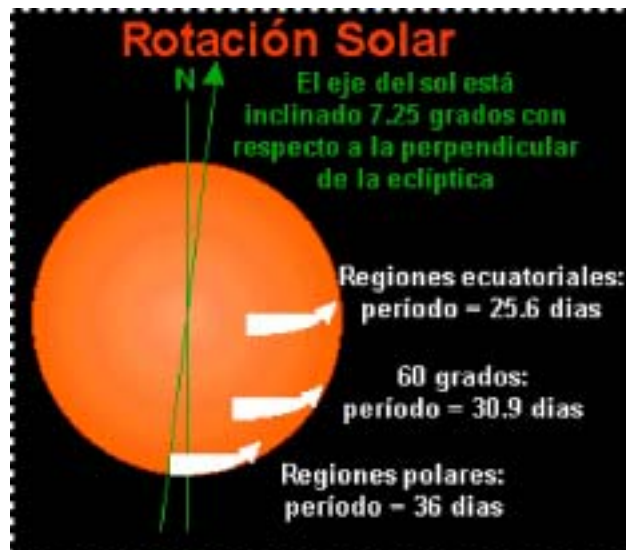


La **inclinación** es el ángulo entre el plano de una órbita y el plano de la eclíptica. La inclinación orbital se abrevia como "i".

La eclíptica está inclinada un ángulo de 7.25 grados con respecto al ecuador del sol. El eje de la tierra está inclinado 23.5 grados con respecto a la eclíptica (lo que hace que ocurran las estaciones). Como referencia el planeta plutón posee el mayor ángulo de desviación del plano de la eclíptica con 17 grados de inclinación.

El sol a su vez posee un movimiento de rotación, pero al ser una masa gaseosa no tiene porqué rotar rígidamente como el resto de los planetas del sistema. Debido a su tamaño las regiones polares del sol rotan más rápido que su parte ecuatorial, de hecho la fuente de esta rotación diferencial es caso de estudios en nuestros días.

Paolo Stradiotto, YV1-DIG inicia en este número una serie de artículos sobre un tema tan complejo, interesante y necesario para todo radioaficionado como lo es el de la Propagación.



El promedio de rotación del sol es de unos 27 días y fue detectado por la observación del movimiento de las manchas solares por Galileo, en ese tiempo no se había determinado que el eje solar estaba inclinado 7.25 grados con respecto a la eclíptica, o sea que dependiendo de la época del año algunas veces está inclinado hacia la tierra y en otras en sentido opuesto. De esta manera Galileo dibujó las manchas girando en un aparente movimiento horizontal. Hoy en día, las imágenes que nos ofrece la nave orbital SOHO se ajustan cuidadosamente para asegurarse de que el polo norte del sol se encuentre apuntando verticalmente, por ello es que si seguimos una secuencia de fotos se verá el efecto de que las manchas se mueven horizontalmente.

El sol gira contra las manecillas del reloj (visto desde el norte) en la misma dirección en que los planetas orbitan alrededor. La nave SOHO estudia la rotación solar observando al sol en diferentes longitudes de onda y a diferentes niveles de detalle. Para mas detalles visitar la dirección:

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/>

### Glosario:

#### Números de rotación

**Bartel:** Las rotaciones solares están numeradas de acuerdo a un período de 27 días. Bartel arbitrariamente asignó el primer número de secuencia de rotación para enero de 1833.

#### Números de rotación

**Carrington:** Las rotaciones solares están numeradas usando una serie matemática ideada por Carrington que empieza el 9 de noviembre de 1853. Se fija una longitud para la rotación solar de

27.2573 días.

**Coordenadas Heliográficas:** La posición de cada observación en la fotosfera del sol puede ser medida en términos de latitud y longitud heliográficas. La latitud y longitud de un punto particular cambia con el tiempo debido a cuatro factores.

- rotación solar
- el eje de rotación de la tierra está inclinado 23.5 grados con el eje orbital de la tierra (plano eclíptico).
- El eje de rotación del sol está inclinado 7.25 grados de la eclíptica.
- Cambios en la distancia entre la tierra y el sol.

**Rotación diferencial:** Es el cambio en la duración de la rotación solar de acuerdo a la latitud.

**Fotosfera:** Capa mas baja de la atmósfera solar; corresponde a la superficie del sol observada como "luz blanca".

**Luz blanca:** Luz del sol integrada en la parte visible del espectro (4000 a 7000 amstrongs) en la cual todos los colores se mezclan y aparentan ser blancos ante el ojo humano.

Anibal Dos Ramos, YY5-ARR

# Don Carlos Del Pozo

Muchos de nosotros nos hemos hecho en alguna oportunidad esta pregunta: ¿Quién habrá sido el primer radioaficionado venezolano? O quizás retrocediendo un poco más: ¿quiénes habrán sido los primeros entusiastas que, sin afán de lucro, hayan sido motivados por la curiosidad para jugar, inventar o comprobar lo mágico de la electricidad (estática en sus inicios) y sus aplicaciones?.

La información más remota sobre la investigación de la electricidad en Venezuela data de finales del siglo 18 y principios del siglo 19, aunque ustedes no lo crean!!!. Se trataba de un caballero con el cual se topó el sabio Alejandro Humbolt en su viaje por los llanos y el occidente venezolano en 1800 y que residía en Calabozo, Estado Guarico. Tanta y tan buena fue la impresión que causo este “impenitente defensor del rey y físico experimental”, como se autodenominaba del pozo, que Humboldt lo incluye en su magna obra “Viaje a las Regiones Equinocciales del Nuevo Continente”.

El ilustre sabio alemán encontró en la casa del Señor Carlos del Pozo y Sucre, en pleno corazón de los llanos de Venezuela, equipos de física, pararrayos, baterías, máquinas eléctricas, etc.

A continuación colocamos un fragmento de lo escrito por Humboldt en su obra:



*“En medio de los llanos, en la ciudad de Calabozo, encontramos una máquina eléctrica de discos grandes, electróforos, baterías, electrómetros y una colección de instrumentos casi tan completa como la de uno de nuestros físicos europeos. No habían venido estos objetos de los Estados Unidos; eran obra de un hombre que jamás había visto ningún instrumento, que no podía consultar a nadie, y que no conocía los fenómenos de la electricidad sino por la lectura del Tratado de Sigan y de las Memorias de Franklin...”*

Del Pozo, a partir de estas primeras obras de electricidad, se interesó por reconstruir cada uno de los experimentos allí plasmados y para esto trajo de estados unidos algunos accesorios de vidrio y el resto de los instrumentos y materiales se los tuvo que procurar, suponemos con esfuerzo y con la única satisfacción de ver la cara de susto, asombro y admiración que producían sus experimentos en sus vecinos sin instrucción que solo conocían la soledad de los llanos venezolanos del siglo 18.

Al ver los instrumentos científicos de Humboldt y Bonplad, Del Pozo no podía contener su alegría al ver estos aparatos que, sin ser hechos por él, parecían copias de que él se había construido. Humboldt y Bonplad se tomaron el tiempo para mostrarle el efecto del contacto de metales heterogéneos sobre los nervios de las ranas, mucho antes que los nombres de Galvani y Volta llegaran a pronunciarse en aquellas desabitadas llanuras venezolanas.

Carlos del Pozo era el tercer hijo de cuatro hermanos. Nació en Calabozo en 1743. Tenía 56 años cuando se encontró con Humboldt y Bonplad. Su padre, José del Pozo y Honesto, era un madrileño venido a Venezuela y que se casó en Cumaná con Isabel de Sucre y Estrelles, nacida en Cartagena de Indias. Carlos del Pozo murió en Camaguán en 1813 a los 70 años.

**Anibal Dos Ramos YY5-ARR, es Ingeniero. Junto con Jhonny, YY5-AFD, está a cargo de la recuperación y reactivación del Centro de Información Documental y Biblioteca del RCV-Sede Nacional**



Fuentes consultadas

-Cadafe

“Un Vistazo a la historia del Sistema Eléctrico Venezolano”

[http://members.tripod.com/JaimeVp/Elect\\_Vzla/Cadafe/historia01.htm](http://members.tripod.com/JaimeVp/Elect_Vzla/Cadafe/historia01.htm)

-López, Vicente D.

“Carlos del Pozo y Sucre (1743 - 1813)”

<http://vicentelopez0.tripod.com/Pozo.html>

-Pérez, Héctor

“Carlos del Pozo y Sucre, impenitente defensor del rey y físico experimental”

-Rodríguez, Ramón

“Diccionario, Biografía, Geografía e Historia de Venezuela.” Madrid 1957.

•Romero, Salvador

“Genealogía Venezolana. Base de Datos Online”

Tantagente.org



# La Modalidad Digital del Packet Radio

En Venezuela desde hace muchos años los radioaficionados han experimentado con varias modalidades digitales, podemos nombrar algunas como el RTTY o teletipo, el Amtor, FEC, Pactor, ASCII y en la época mas actual el SSTV, PSK en todas sus formas entre otras, una de las que se ha mantenido y adaptado a los cambios a través del tiempo a sido el Packet Radio.



Diversos equipos de uso en la modalidad Digital

A grandes rasgos el Packet Radio consiste en la transmisión digital de datos en la forma de “paquetes” definidos de un tamaño específico de caracteres, que en su mayor numero es de 255, utilizan el equipo TNC (Terminal Node Controller) o en algunos casos la tarjeta de sonido como el software AGW ([www.elcom.gr/sv2agw/](http://www.elcom.gr/sv2agw/)). No se explicara aquí el idioma del protocolo ya que es tema para un taller informativo más profundo.

El Packet Radio se divide de acuerdo a las velocidades de trasmisión de los caracteres comprendidos en ese “paquete” y varían desde 300 bps (bits por segundo) para mayormente las bandas de HF, 1200 bps en las bandas altas de HF (10 metros), VHF y UHF, y 9600 bps para bandas también de VHF y UHF.

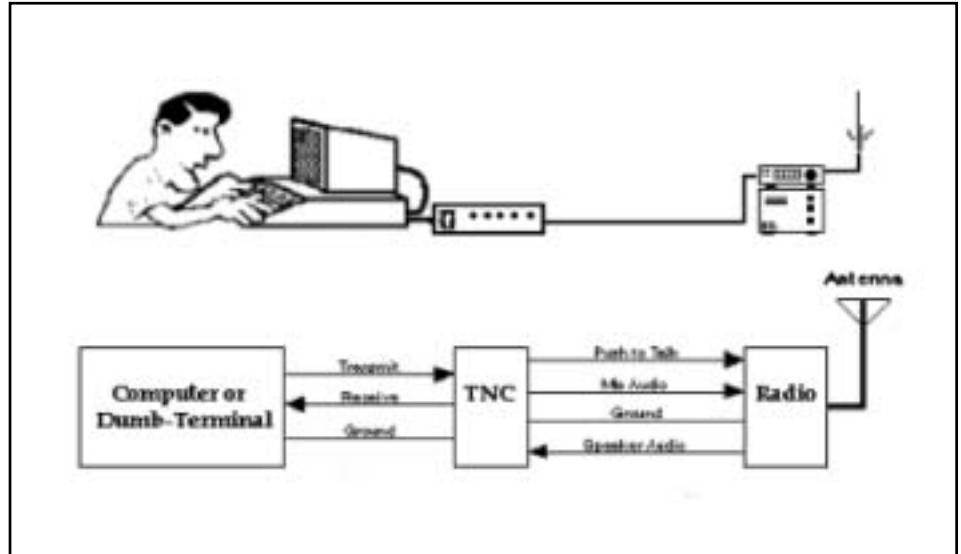


Diagrama de una estación de Packet Radio

La actividad de Packet Radio es desde hace tiempo mayormente usada en forma de realizar enlaces vía HF o VHF de estaciones con determinadas funciones específicas como por ejemplo:

**\* Los BBS (Bulletin Board System):** Sistemas de servicio de boletines y otros servicios relacionados que se consultan por usuarios vía Packet, como el FBB y JNOS.



Programa de Servicio de Foletines (BBS) de F6-FBB. ver: [www.f6fbb.org](http://www.f6fbb.org)

**\* Los Nodos:** Equipos de Packet radio colocados mayormente en sitios altos como montañas y otros sitios similares, utilizados como dice su nombre para nodos de conexión que hacen los relevos para lograr unir dos estaciones lejanas que no se copian directamente, también se les llama “KaNodos” cuando son equipos de la marca Kantronics y pueden funcionar como “Gateways” entre dos frecuencias de radio diferentes como el caso de YV5LTR-7 que usa la 145.010 en VHF y la 7.045 en HF.

**\* Los Digipeaters:** El mismo caso de los Nodos pero no se les conecta directamente en el momento de hacer los enlaces sino que se les utiliza “en el camino de conexión” como vía de puente, sería como ejemplo: conectar YV5AJ vía YV5LTR-4 donde YV5AJ es la estación a conectar utilizando el Digipeater YV5LTR-4.

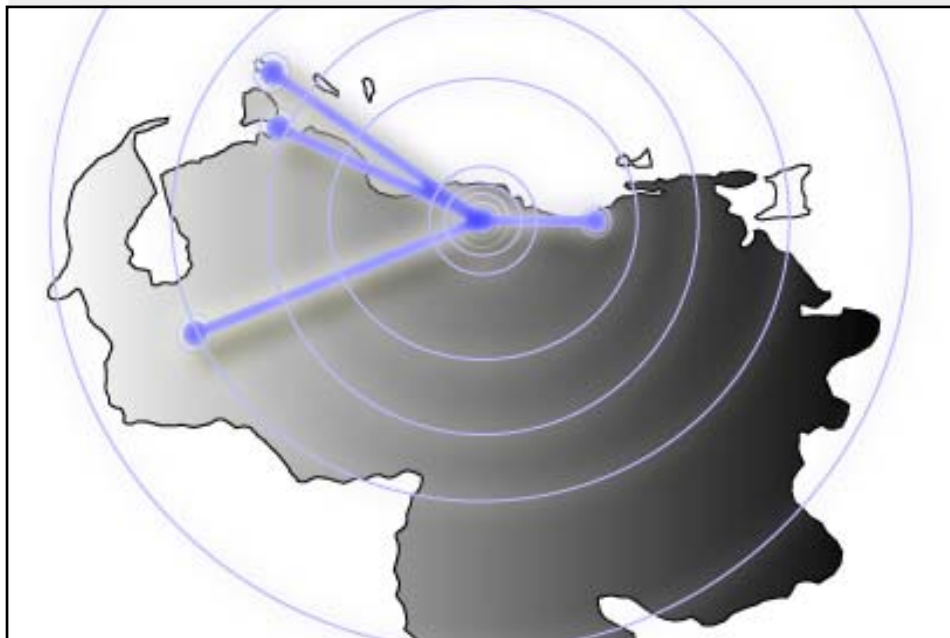
**\* Los Clusters:** Sistemas de computadoras que utilizan TNC o software AGW para conectarse vía radio y son utilizadas para obtener información de DX, estos sistemas están enlazados vía Internet con otros similares formando una gran red intercambiando este tipo de información.

\* **Las Estaciones Meteorológicas:** Como su palabra lo dice son sistemas meteorológicos que se pueden consultar vía Packet radio y dan información relacionada con las condiciones del tiempo en la zona donde se encuentra el equipo que puede ser una montaña o ciudad, etc. Este proyecto se encuentra en desarrollo desde hace algunos años atrás por el colega Daniel Mancin YV5LTR y consiste en formar una red de estaciones de este tipo esparcidas a través de la geografía Nacional, actualmente se encuentran en funcionamiento la WXMET1 en Caracas y la WXMET4 en Barcelona, esta última operada por el colega José Pinto YV6BTF.

\* **Sistemas APRS (Automatic Position Reporting System) ([www.aprs.net](http://www.aprs.net)):** Este tema por sus características ya llevaría una explicación mucho más detallada, pero resumiendo se trata de un protocolo de información que utiliza el Packet radio y otras modalidades digitales como base de su propagación, un sistema conectado a Internet y radio llamado Gateway enlaza estaciones a nivel mundial que utilizan el protocolo para enviar informaciones de ubicación, meteorología, spots de dx, conversaciones, ubicaciones fijas y móviles a través de los GPS y muchas cosas más, en la actualidad el sistema Gateway lo hace la YV5AJ en la frecuencia 145.010 Mhz y es relevada por el Digipeater YV5LTR-7 para lograr su copia en parte del territorio Nacional.

Existen otras aplicaciones para el Packet radio como lo son la transferencia de archivos en modo texto o binario pero siempre teniendo en cuenta que por la velocidad de transmisión los archivos no pueden ser muy grandes, pero también esta modalidad ha servido además de todos estos servicios el más importante que es la comunicación en vivo entre colegas desde partes distantes y contribuir en su acercamiento vía el teclado y la radio.

**Gabriel Medinas, YV5-KXE, es Ingeniero y labora en el campo de telecomunicaciones. En la radioafición su interés principal son las comunicaciones digitales y por satélite. Es Miembro Fundador de AMSAT-YV, ha sido directivo del RCV Casa Nacional. Dirige uno de los BBs del área metropolitana.**  
[www.yv5kxe.org](http://www.yv5kxe.org)



## RED NACIONAL DE PACKET

# Un Nuevo Proyecto

**N**uestro amigo y colega **Daniel Mancin YV5-LTR** toma nuevamente la iniciativa de liderizar un grupo de trabajo conformado por varios colegas entre los que se encuentran **Felo, YV5-GRV, Lino, YY5-FRD y Gabriel, YV5-KXE**, para la conformación de una red mejor y más operativa de Packet radio. En este proyecto se fijaron, entre otras, las siguientes metas:

### \* **Conformación de una red de APRS operativa en Venezuela.**

Forman parte de esta actividad el Radio Club Venezolano a través de la YV5AJ quien aporta el Gateway a Internet y el puerto de radio 145.010, acuerdo de cooperación en esta materia con los colegas radioaficionados de Islas del Caribe entre las cuales esta Aruba y Curazao interesados en esta materia y su aplicación en la meteorología.

### \* **Montaje del Nodo YV5LTR-7 en la zona de Pico Jeremba a 2.400 msnm con gran cobertura de enlace con el Occidente, Centro y Oriente del País**

y Islas de Caribe.

**Consiste en un varios equipos en las frecuencias VHF 145.520 Mhz (cobertura del servicio Cluster de YV1DIG en Caracas), VHF 145.010 Mhz en la red APRS y de conexión Nacional, y HF 7.045 Mhz para nivel nacional e internacional.**

Este sistema cuenta con el indicativo YV5LTR-7 para conectar vía al KaNodo, el indicativo YV5LTR-5 para conectar con un Nodo tipo Net/Rom.

Para la conformación de una red Nacional de Packet es necesaria la ayuda de todos. Actualmente se encuentra a **YV2-EDK** en la configuración de los Ka-Nodos **AGUILA-7, AGUADA-7, ZUMBA-7**, etc, también el colega **YV1-FYZ** que en compañía de otros colegas esta en el proyecto **Guaramacal (YV1CQH-7)**, **YV1-HX** y otros colegas más, en la zona oriental se encuentra el **YV6-DBF-7** mantenida por el colega **YV6-BTF**. Existen otros proyectos en varias zonas del País, que mostraremos en un próximo artículo informativo.

Gabriel, YV5-KXE

Vicent Bracho, YV7-QP

Nuestro Amigo Vincent, nos envía desde Margarita una adaptación a Venezuela, confirmada yazonada con su propia experiencia de una serie de recomendaciones que fueron publicados originalmente por el Colega John Dorr, K1-AR en la revista **CQ Radio Amateur** en 1998.

# Como Prepararse Para Un Concurso Mundial

La participación en concursos de radio puede ser una actividad muy gratificante o algo frustrante, según como vengan las cosas y, por qué no decirlo, según el grado de organización y entusiasmo que tengamos.

## Antes del concurso

**Trate de asegurar su tiempo libre.** No se comprometa para nada ese día. Si hay visitas o llamadas telefónicas, que le digan que estas de viaje. La Familia debe proveerle de alimentos, agua y refrescos y que no molesten. Ofrezca a su sufrida XYL y a los muchachos algún pequeño obsequio, o un paseo para después, (o antes) como compensación por su comportamiento paciencia y comprensión.

**Plan de bandas.** Trate de diseñar un horario de uso de las bandas. Por ejemplo, para empezar un concurso multibanda a las 0000 locales durante esta época de baja actividad solar, la banda ideal será la de 40 metros, sin descuidar algunas incursiones en la de 80 y 160. Pero en un concurso que comience a las 1200 locales será mejor empezar en 15 metros y chequear 20 y 10. Use alguno de los programas de predicción de propagación para establecer cuándo llamar a alguna de las «fuentes» de DX (USA, Japón, Europa). Consulte los resultados del año pasado y márquese unos objetivos por bandas (QSO, puntos, multiplicadores, entidades, etc.).

**Ponga a punto su instalación.** No espere el día antes del concurso para comprobar que todo funciona. Tómese un tiempo para repasar las instalaciones, internas y exteriores. Cheque en las bandas si hay RF, y solucione. Verifique que la antena apunta hacia donde indica el mando del rotor. Etiquete todos los cables de antena. Hágase -si no la tiene ya- una carátula para poner tras los mandos del amplificador o su equipo (si es de los viejitos) indicando su posición en cada banda; ahorrará un tiempo precioso al cambiar de banda. De igual manera haga una carta de las posiciones del "Antenna tuner" en las bandas con alta ROE. Si piensa usar «la máxima potencia legal» compruebe que todos los periféricos-

incluido los TV suya y la de los vecinos- la soportan y que la RFI y la ITV no le causara un problema. Asegúrese de que conoce bien todos los recursos de sus equipos y programas informáticos de ayuda. Lea de nuevo los manuales y vea si extrae de su instalación todo el rendimiento posible. Añada etiquetas explicativas al teclado de su computadora..

**No descuide las pequeñas cosas.** Algunas veces al empezar se me ha presentado algún problema imprevisto y pierdo algunos preciosos minutos. La mayoría de nosotros tenemos docenas de pequeños problemas en nuestra instalación. Las lamparitas del S-meter que se fundieron hace quién sabe cuándo, un raya de la llave que falla intermitentemente y que «solucionaba» bajando un poco la potencia, una letra del teclado que falla, u otras mil pequeñeces que, durante el concurso, crecen en importancia y nos hacen lamentar el no haberles dedicado unos minutos de tiempo. Así que ¡manos a las herramientas y dejemos atrás esos problemas!

**Recoja información sobre expediciones y estaciones especiales.** Además de la diversión en la propia participación, un concurso puede ofrecer muchas oportunidades de mejorar su cuenta de países, zonas, islas y prefijos. Chequee boletines de DX o la sección de DX y concursos de las revistas especializadas, escuche alguna de las redes de DX en las bandas o navegue por las páginas de Internet dedicadas a la radioafición en busca de información sobre expediciones y estaciones especiales. Haga una lista de las que le resulten más interesantes, póngala a la vista y determine, por medio de un programa de predicción de propagación, el margen horario y banda adecuados para tratar de trabajarlas. He trabajado así muchas estaciones multi-multi de un país difícil, en

las seis bandas en un solo día. Siempre los multi-multi que buscan ganar, tendrán un super señalón en todas las bandas.

**Los atletas se entrenan. ¿Ud. no?** Si el concurso es en CW, hágase con algún programa de entrenamiento de concursos. Los hay muy desarrollados y que, en una PC moderna, imitan hasta un pile-up. Incluso unas horas de entrenamiento escuchando en las bandas mejorará su eficiencia. Trate de copiar con exactitud los indicativos que escuche. Los indicativos erróneos son una de las causas más corrientes de pérdida de puntuación. En SSB recuerde que la inmensa mayoría de operadores pronuncian o deletrean su indicativo en inglés, y que éste puede sonar muy distinto del alfabeto OACI que le enseñaron. Intente captar «a la primera» los indicativos que se escuchan en las bandas. Participe en algunos concursos «pequeños» (ninguno lo es, si se aborda con espíritu competitivo) para ganar agilidad y pulir el estilo. Trate de practicar con su propio pile-up días antes.

## Durante el concurso

**¿Puntos o multiplicadores?** Si por alguna razón cree que no va a poder hacer muchos QSO, concéntrese en los multiplicadores al principio. Escuche las bandas una media hora antes del inicio del concurso. En ese tiempo, los clubes, expediciones y estaciones especiales tratan de «hacerse un hueco» en la banda. Memorice en el equipo las frecuencias de esas estaciones y trabájelas en cuanto pueda. Tenga muy presentes las reglas del concurso para los multiplicadores, mi experiencia me dice que debe operar más en el modo «busca y caza» que en el de «llama y escucha». Eso le hará ver cómo aumenta rápidamente el contador de su programa de Log y le mantendrá animoso. Si al recorrer la banda se encuentra una



estación cualquiera fácil de trabajar, no dude en llamarla; así añadirá una buena cifra de QSO's al final. Si oye a otro Venezolano en la banda, no se desanime, él puede estar en multibanda o Ud puede cambiar a multibanda para ganarse su diplomita.

**No se lance dentro de un «pile-up» sin reflexionar.** Evite la tentación de sumergirse directamente en el barullo de un pile-up. Dedique un poco de tiempo para averiguar el indicativo exacto y los hábitos de escucha del DX. Use los mandos RIT/XIT o SPLIT de su equipo para escuchar dónde llaman los correspondientes que atiende el DX y sitúese un poco por fuera del centro de la pila de llamadas (especialmente si su equipo no es de alta potencia). Transmita su indicativo completo una sola vez y pase rápidamente a la escucha. Ajuste el retardo del VOX al mínimo compatible con una operación sin repiqueteo de los relés. Cuando le conteste el DX, asegúrese que éste ha copiado correctamente su indicativo y, en caso de duda, repítalo al final de si cambio.

**La antena más grande no es siempre la mejor.** Si el espacio disponible en su QTH no le permite instalar largas Beverages para escuchar, a veces las antenas que disponemos pueden mejorar la calidad de la recepción en las bandas de 80 y 160 metros. Por ejemplo, intente utilizar la antena de 40 metros para recibir en 160. A veces los resultados son sorprendentes; aunque la señal bajará, también la hará el ruido y en muchas ocasiones éste se reduce más que la señal, mejorando así la relación señal/ruido que es, a fin de cuentas, lo que importa.

**Aproveche los dos VFO de su equipo.** Muchos equipos modernos disponen de dos VFO y de una tecla que permite «copiar» los datos del VFO «A» en el «B». Mientras está esperando que se aclare un poco el panorama alrededor de un multiplicador interesante, use el otro como memoria y siga buscando con el principal nuevos multiplicadores. Así podrá regresar rápidamente a vigilar la estación que dejó «anclada». Incluso puede usarse esa dualidad para explorar otra banda.

**Citas en otra banda.** Si establece citas con estaciones para trabajarlas en otras bandas, trate de concertar varias citas en esa banda a una misma hora. Es muy frecuente que la cita falle por múltiples razones; eso significa pérdida de tiempo. Con una agenda de 5 a 10 citas a casi la misma hora, es probable que sólo falle alguna y podrá aprovechar así el tiempo muerto a que obliga la «regla de los 10 minutos» de permanencia en la banda que rigen a algunos concursos.

**Evite transmitir información innecesaria.** La eficiencia total puede ser

mejorada con cosas tan sencillas como reducir la cantidad de información innecesaria a transmitir. Algunos ejemplos en CW son: terminar el CQ con una «K»; comenzar el intercambio con «UR»; transmitir «73» (que puede dar lugar a confusiones), etc. En SSB: añadir «QSL» o «OVER». La fórmula de llamada debe limitarse, en CW, a: «TEST <indicativo>» transmitido DOS veces y seguido de una pausa de 5 segundos como máximo, para dar tiempo a un posible correspondiente de teclear nuestro indicativo y comprobar si no es un «dupe» (duplicado). Al contestar, incluya solo el indicativo del correspondiente, el intercambio y el propio indicativo; así no hay ninguna duda de quienes han hecho el QSO. Particularmente con el CT yo programo solo las teclas 5NN y TU a altísima velocidad, ya que el sonido de estos caracteres son inconfundibles, así se puede en un pile-up trabajar hasta 5 qsos por minutos.

**No se precipite al llamar.** No llame a la estación DX como si de ello dependiera su vida; no grite ante el micrófono ni fuerce el mando de ganancia del micrófono o del procesador de voz. Con ello no logrará más que estropear la inteligibilidad de sus señales. Piense que el operador de la estación DX está sometido a una gran presión y escoge preferentemente aquellas estaciones que «suenan» mejor. Pero no la llame con desgana; use un tono natural e interesado y vocalice su sigla lo mejor que sepa. En CW no aumente la velocidad exageradamente como si así su señal «penetrara» mejor. Lo único que acaso consiga es que su indicativo se copie erróneamente o sea olvidado. (Yo empleo normalmente 28 wpm y agrego un poco de peso usando el NA, si tengo pile-up subo a 34 wpm)

**Regule adecuadamente su comida y su descanso.** Hay que dormir una buena siesta la tarde del viernes (si puede pida en su trabajo ese día libre). Empezara a las 0000 UTC el primer día con mucho ánimo. Trate de aprovechar las «horas bajas» de propagación para los descansos obligatorios; un buen periodo es entre las 0400 y las 0600 locales del primer día, cuando las bandas de 40 y 20 bajan un poco y las de 15 y 10 aún no se han abierto completamente. Descanse entre las 01 y las 05 locales de la segunda noche para estar bien despierto al amanecer y aprovechar la «línea gris». Haga algunas paradas cortas durante el concurso y complementelas con un poco de ejercicios y con alguna comida ligera. No ingiera bebidas alcohólicas ni café.

**¿Recibe bien a la misma velocidad que manipula?** La mayoría de operadores no

son capaces de copiar un texto en CW, por corto y conciso que sea. Seguro que captan un indicativo a 50 wpm, pero no les preguntas algo. Probablemente repetirán el número dado, después de una pausa. La velocidad y exactitud en la lectura son factores decisivos para destacar y hacerse un hueco entre los campeones. Intente superar su límite, cualquiera que éste sea.

**¿Aún usa papel y lápiz?** Si es así, está menospreciando las posibilidades de las ayudas electrónicas. Hoy no hay un buen contestador o expedicionario que no utilice un programa de log en sus qsos. Además debe enviar su log en formato cabrillo que es el aceptado en el 90% de los concursos mundiales. Si no lo tiene busque una conversión y cárguelo de Internet. Use una PC con un programa de log adecuado y que este actualizado con los países (recomiendo el CT o el NA, los uso desde 1985 y se pueden cargar en Internet) y escriba directamente en el teclado los indicativos que copie. Sepa como agregar rápidamente un país no reconocido por el programa de log. La mayoría de buenos programas de Log permiten anotar un texto de comentarios en un campo. Úselo como bloc de notas. Ejercitese en cómo entrar, modificar y borrar datos en los campos de registro. Cargue la base de usuarios de su programa de log y manténgala activa en la pantalla, le ayudara muchísima. Al poco tiempo podrá eliminar totalmente el papel de la mesa durante los concursos.

**¿Se sabe «al caletre» los prefijos de los países?** Los prefijos de los países siempre están cambiando. En cada concurso aparece alguna variante nueva. Tómese unos minutos y repase la lista de prefijos de las Entidades. Busque en Internet la última lista del “Internacional Call sign prefix allocations” imprímala y póngala a mano. Cuando oiga estaciones, use siempre la tecla de verificación a ver si esta contactada o si la necesitas como multiplicador Pocas cosas hay tan frustrantes como estar llamando durante diez minutos a una estación y descubrir que no la necesitábamos como país ni zona ni en esa banda. Aunque quizá es peor lo contrario: ¡dejar pasar una estación que en realidad necesitábamos!

**No se limite a participar en su concurso favorito. ¡Intente situarse en un buen lugar!**

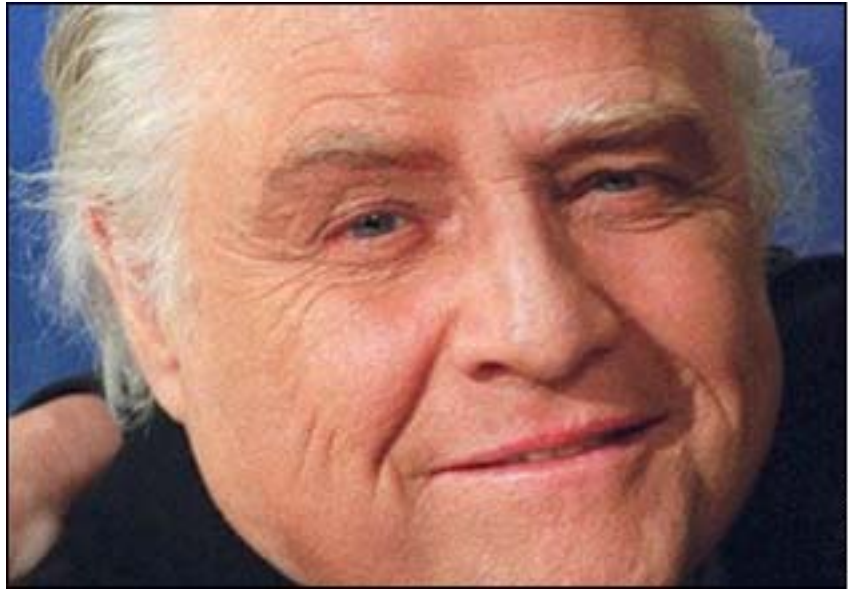
Vicent Bracho, YV7QP es un DXER, operador de CW y SSB, concursero mundial y expedicionario desde hace 20 años. Campeón de algunos concursos mundiales y ganador muchas veces por Suramérica. Reside en la isla Margarita pero es Miembro del Radio Club Venezolano, Casa Nacional.

### Muere el colega Marlon Brando

Los Angeles (ARRL). Uno de los más conocidos nombres tanto en la cinematografía como en los círculos de radioaficionados, el actor Marlon Brandon, murió en los Angeles el primero de julio a la edad de 80 años. Conocido mundialmente por los radioaficionados como KE6-PZH y FO5-GJ, Brando aparecía en la base de Datos de la FCC como Martin Brandeaux. El operaba ocasionalmente desde su isla privada en la Polinesia Francesa con su indicativo FO5-GJ.

En una entrevista con Larry King en 1994 para CNN, Brando confirmó que continuaba interesado en la radioafición. En respuesta a la pregunta de un televidente, dijo que la radioafición le daba la oportunidad de ser solo él mismo.

El iconoclasta actor fue mejor conocido por sus roles de Stanley Kowalski en "Un tranvía llamado deseo", un estibador en "On the Waterfront," y Vito Corleone in "El Padrino". Fue nominado a ocho premios de la Academia y ganó dos.



(Foto AP)

Marlon Brando, al finalizar la entrevista con Larry King. De padre vendedor y madre maestra, Marlon nace el 3 de abril de 1924 en Omaha, Nebraska y fallece en los Angeles, California a los 80 años de edad.



Despegue desde el Cosmodromo Baikonur en Kazakhstan. Entre la carga del cohete iba el AO-ECHO.

### SATELITE ECHO LANZADO EXITOSAMENTE

El Satelite Radioaficionado AMSAT-OSCAR ECHO (Ver Revista Radio Club 70-02) fue lanzado exitosamente el 29 de junio a las 0630 UTC desde el Cosmodromo Baikonur en Kazakhstan. Los controladores de tierra hicieron su primer contacto con el ECHO a las 1452 UTC y recolectaron datos de telemetría para analizarla antes de apagar el transmisor de bajada digital en 435.150 MHz (9600 baudios, FSK). La órbita sincrónica con el sol del AO-ECHO está cerca de 800 kms de altura. Entre otras capacidades de este microsateélite de 25 centímetros cuadrados equipado con un transmisor capaz de emitir hasta 7 vatios de potencia estará la de permitir comunicación desde la tierra utilizando equipos portátiles de mano de FM. Echo operará en configuraciones V/U, L/S y HF/U con la posibilidad de operar V/S, L/U y HF/S. Fonia en FM y varios modos digitales como PSK31 en subidas de 10-meter SSB tambien estarán disponibles.

El AO-ECHO ya recibió su designación oficial: AMSAT-OSCAR 51 o AO-51. Pronto será "comisionado" y estará disponible para su uso por parte de los radioaficionados de todo el mundo.

Fotos: AMSAT



Chuck Green, N0-ADi y el AO-ECHO antes de ser colocado en la plataforma de lanzamiento del cohete.



El UNISAT 3 y el ECHO en la plataforma de lanzamiento del Cohete.



La puesta en órbita de este satélite tuvo un costo de 110 mil dolares, lo cual está siendo recaudado por donaciones entre los radioaficionados



## Teléfonos de Emergencia

zona **AREA METROPOLITANA****NUMEROS INTEGRADOS**

Sistema Integrado de Emergencias:171	
Teléfonos Móviles Telcel:	*911
Teléfonos Móviles Movilnet	*1
Teléfonos Móviles Digitel	112

**CUERPOS DE POLICIA**

Policía Metropolitana:	0 (212) 564-3786
Control Maestro:	0 (212) 860-7210
	0 (212) 860-2614
	0 (212) 860-1680

Policía Metropolitana Montalban:	0 (212) 472-1464
Policía Metropolitana La Vega:	0 (212) 472-6488
Policía Caracas Cota 905:	0 (212) 471-1544

Policía El Hatillo:	0 (212) 961-1682
Policía Baruta:	0 (212) 943-2855
Policía Chacao:	0 (212) 264-1784
	0 800-POLICIA (7654242)

Policía Sucre:	0 (212) 242-2111
	0 (212) 242-2211
	0 (212) 242-5920

CICPC:	0 (212) 574-7464
	0 (212) 508-5384
Morgue de Bello Monte	0 (212) 753-1539

**CUERPOS DE BOMBEROS**

Bomberos Aeronáuticos (La Carlota):	0 (212) 993-8498
	0 (212) 993-2973
Bomberos Aeronáuticos (Maiquetia):	0 (212) 535-1234
	0 (212) 535-1636
Bomberos voluntarios UCV:	0 (212) 661-1530
	0 (212) 661-4930

**CUARTEL CENTRAL**

Parroquia Santa Rosalía, Avenida Lecuna, Esquina El Rosario, San Agustín.	0 (212) 542-4545
	0 (212) 545-7765
	0 (212) 542-0066
	0 (212) 542-2512
	0 (212) 542-2437

**LA MORAN**

Avenida Moran con Avenida Hollywood, al lado de la ferretería El Material.	0 (212) 451-7259
	0 (212) 461-7765

**PLAZA VENEZUELA**

Zona Rental, calle Oropeza Castillo.	0 (212) 793-6457
	0 (212) 793-0039

**EL VALLE Parroquia**

El Valle, Avenida Intercomunal El Valle.	0 (212) 672-0175
	0 (212) 672-0636

**CARICUAO**

Parroquia Caricuao, Sector CC2, Avenida Principal de la Hacienda.	0 (212) 431-2319
	0 (212) 431-9874

**MACARAO**

Parroquia Macarao, Parcelamiento La Fe adyacente a la Jefatura Civil.	0 (212) 433-5734
	0 (212) 433-9689

**SAN BERNARDINO**

Av. La Alameda, frente al Hospital de Clínicas Caracas.	0 (212) 577-9209
	0 (212) 577-692
	0 (212) 577-5911

**CATIA**

Parroquia Sucre, calle Argentina, frente al Centro Cerámico.	0 (212) 871-2592
	0 (212) 871-6017

**PARATE BUENO**

Parroquia Antímano, debajo del distribuidor Parate Bueno.	0 (212) 472-2054
---	------------------

**PARQUE CENTRAL**

Parroquia San Agustín, Av. Lecuna, Edif. San Martín, Complejo Parque Central Nivel Sótano 1.	0 (212) 507-9137
	0 (212) 507-7150
	0 (212) 574-3379
	0 (212) 572-0880

**EL PARAÍSO**

Parroquia El Paraíso, final Av. José Antonio Páez frente al Colegio Santa Ana.	0 (212) 481-0961
--	------------------

**SAN JOSÉ**

Parroquia La Pastora, parte posterior del Cuartel San Carlos	0 (212) 861-5213
--	------------------

**VALLE ABAJO**

Parroquia San Pedro, sector Los Chaguaramos, Av. Ingeniería.	0 (212) 693-2638
	0 (212) 693-4607

**EL CAFETAL**

Parroquia El Cafetal, Urb. El Cafetal, Av. principal de La Guairita, frente al centro comercial Plaza Las Americas.	0 (212) 987-4334
	0 (212) 987-5680



## Red Nacional de Emergencia

### CUERPOS DE BOMBEROS (CONTINUACION)

CHACAO  
Parroquia El Recreo, Av. Libertador con final de la calle Los Angeles,  
parte posterior del Centro Comercial Sambil.

0 (212) 264-2900  
0 (414) 204-1998

EL BOSQUE  
Parroquia El Recreo, Av. Libertador con Av. Las Delicias.

0 (212) 7610768  
0 (414) 204-1997

LA TRINIDAD  
Parroquia Nuestra Señora de El Rosario de Baruta,  
calle Campo Alegre con calle Rosario.

0 (212) 941-4788  
0 (414) 209-4455

LA URBINA  
Av. Principal de La Urbina con calle 10.

0 (212) 243-5399  
0 (212) 243-2399  
0 (414) 205-9801

FILAS DE MARICHE  
Av. principal de Mariche, zona industrial del Este.

0 (212) 324-4196

EL HATILLO  
Calle La Guairita

0 (212) 963-7776

EL JUNKO  
Parroquia El Junquito, Carretera Caracas el Junquito,  
kilómetro 19, urbanización Junko Country Club, calle la Colina.

0 (212) 412-1139

### TRANSITO TERRESTRE

El Llanito 0 (212) 257-1561  
La Yaguara 0 (212) 472-9464

Policía de Circulación Chacao 0 (212) 267-0811  
0 (212) 267-0711

Emergencias Circulación Chacao 0 (212) 276-4171  
Grúas, choques y accidentes de Chacao 0 (212) 263-0013  
0 (212) 265-0222  
0 (212) 267-0322

### ORGANIZACIONES DE RESCATE

DEFENSA CIVIL 0 (212) 662-3205  
0 (212) 662-6759  
0-800-CIVIL (24845)

Rescate Humboldt 0 (212) 234 -2234  
0 (212) 235 -6601  
0 (212) 864 -7475

Protección Civil Chacao 0 (212) 285-0555  
Cruz Roja: 0 (212) 571-2266  
0 (212) 571-2055  
0 (212) 571-2844  
0 (212) 571-2411

Emergencias Baruta 0 (212) 943-2855  
Emergencias Sucre 0-800-76547  
Grupo de Rescate Venezuela 0(212) 977-4710

### HOSPITALES

Hospital Universitario 0 (212) 606-7111  
0 (212) 606-7546

Hospital de Lídice 0 (212) 860-1311  
0 (212) 860-5862  
0 (212) 860-0646

Hospital José Gregorio Hernández 0 (212) 870-5581

Hospital Domingo Luciani 0 (212) 257-3230  
0 (212) 257-4511

Hospital Militar 0 (212) 406-1111

Hospital Miguel Pérez Carreño 0 (212) 472-8472  
0 (212) 472-8473  
0 (212) 472-8574  
0 (212) 472-8575  
0 (212) 472-8576  
0 (212) 472-8577  
0 (212) 472-8578  
0 (212) 472-8579

Hospital Pérez de León 0 (212) 256-6022  
0 (212) 256-8448

Hospital Periférico de Coche 0 (212) 681-1133

Hospital Oncológico Luis Razetti 0 (212) 552-5810  
0 (212) 552-5854  
0 (212) 552-5209

Hospital J. M. de los Rios 0 (212) 574-3511  
0 (212) 574-5913

Hospital Vargas: 0 (212) 860-1710

### AMBULATORIOS

Salud Chacao Altamira 0 (212) 263-8696  
Salud Chacao Bello Campo 0 (212) 267-3764  
Salud Chacao Bucaral 0 (212) 263-2016  
Salud Chacao El Pedregal 0 (212) 267-5703  
Salud Chacao C.E. Delta 0 (212) 952-0062

### CLINICAS

Centro Clínico de Maternidad Leopoldo Aguerreverre  
(Terrazas del club Hipico) 0 (212) 979-2622

Centro Clínico La Urbina (La Urbina) 0 (212) 241-5760  
0 (212) 241-3089

Centro Médico de Caracas (San Bernardino): 0 (212) 52-2222

Centro Médico Docente La Trinidad 0 (212) 93-3122

Centro Obstetrico de Caracas (Las Acacias) 0 (212) 62-3861  
0 (212) 62-3863

Centro Quirúrgico Mil (San Bernardino) 0 (212) 552-6645  
0 (212) 552-3112

Clínica Atías (Los Rosales) 0 (212) 603-3115

Clínica Dispensario Padre Machado (Montalban)  
0 (212) 442-9025  
0 (212) 442-9030



**RED NACIONAL DE EMERGENCIA**

Clínica El Avila (Altamira)	0 (212) 276-1111 0 (212) 276-1013
Clínica Jaimes Córdova (Los Chaguaramos)	0 (212) 661-7509 0 (212) 661-1651
Clínica Luis Razzeti (La Candelaria)	0 (212) 597-0104
Clínica Sanatrix (Campo Alegre)	0 (212) 263-3122
Clínica Santa Sofía (El Cafetal)	0 (212) 985-4233
Hospital de Clínicas Caracas (San Bernardino)	0 (212) 508-6111
Instituto de Clínicas y Urología Tamanaco (San Román)	0 (212) 999-0111

Instituto Medico La Floresta (La Floresta)	0 (212) 209-6345 0 (212) 209-6368 0 (212) 209-6222
Instituto Pediátrico La Florida (La Florida)	0 (212) 74-2319
Policlínica Las Mercedes (Las Mercedes)	0 (212) 993-5944 0 (212) 993-2911
Policlínica Méndez Gimón (Las Palmas)	0 (212) 793-1622 0 (212) 794-1728
Policlínica Metropolitana (Caurimare)	0 (212) 908-0140 0 (212) 908-0430

**TOXICOLOGIA**

Asesoramiento Toxicológico (CIATO) Universidad Central de Venezuela Facultad de Farmacia:	0 (212) 662-6878 0 (212) 605-2686 0 (212) 605-2732
Servicio de atención toxicológica: Centro general de intoxicaciones:	0 (212) 681-1515 0 (212) 681-1717

**AMBULANCIAS**

Ambulancias de Bomberos:	0 (212) 542-2321 0 (212) 577-9209
Aeroambulancias Aeromed:	0 (212) 993-2541 0 (212) 993-6026 0 (212) 992-8980
Ambulancias del Este:	0 (212) 265-0251 0 (212) 261-7871 0 (212) 267-6529
Ambulancias Silva:	0 (212) 953-4822
Rescarven:	0 (212) 993-7333 0 (212) 993-0637 0 (212) 993-6911

**SERVICIOS**

Hidrocapital	0 800 POTABLE
Electricidad de Caracas	0 (212) 502-0000
PDVSA Gas	0 (800) 42736

**GUARDIA NACIONAL**

Atención al Ciudadano	0 (212) 481-8697 0 (212) 484-6770
-----------------------	--------------------------------------

**ALCALDIAS**

ALCALDIA BARUTA	0 (212) 701-7011 0 (212) 701-7111 0 (212) 701-7047 0 (212) 751-0186 0 (212) 751- 4576
-----------------	---

ALCALDIA CHACAO	0 (212) 905-7195 0 (212) 905-7053 0 (212) 905-7056 0 (212) 905-7007 0 (212) 905-7077 0 (212) 905-7079 0 (212) 905-7057 0 (416) 632-3839
ALCALDIA MAYOR	0 (212) 862-7887 0 (212) 862-6326 0 (414) 241-0078

**SISMOLOGIA**

FUNVISIS	0-800-836-2567 0 (212) 257-7672 0 (212) 258-0308
----------	--

**BUSQUEDA Y SALVAMENTO AERONAUTICO**

CENTRO COORDINADOR DE RESCATE	0 (212) 355-1518 0 (212) 355-1920
SAR	0 (212) 355-2543 0 (212) 355-2638
Radio	HF 5.280 Khz
Red de Defensa Civil	HF 6.730 Khz VHF Marino canal 16

**RED DE EMERGENCIA NACIONAL PARA EL MANEJO DE ACCIDENTES DE BUCEO**

Dr. Renié Gilliod	0 (416) 631-6990 0 (212) 963-5114
Fernando S. Di Gerónimo	0 (212) 979-5822 0 (212) 979-9708 0 (416) 621-4444 0 (212) 977-0318

**CUERPO DE APOYO Y SALVAMENTO MARÍTIMO (ONSA-CASMAR)**

0 (212) 910-0910
------------------

# El RCV en Fotos



EN EL CACHARREO. No solo comprar y vender. tambien compartir



Herman, YV5-EWR, entregando a Ydorca, YY5-EVA el Diploma de Operadora de la RNE



Anibal, YY5-ARR y Jhonny , YY5-AFD en su Stand



Lino, YY5-FRD y Gabriel, YV5-KXE: una descansadita primero



José, YV5-ANTsaludando a los amigos



Nina, YY5-OGZ, excelentemente bien acompañada





Curucuteando en el Stand de YV5-OV.



Enrique, YV5-NWG y Rhamer, YV5-JRH comparten animadamente en el Cacharreo. Al fondo, Paolo, YV1-DIG, descansa del corre-corre.



Yvelice, YV1-CLC, de la Casa Regional de Ciudad Ojeda, de visita en la Sede Nacional del RCV



Paolo, YV1-DIG, entregando a Antonio, YV5-ADL el Diploma de Operador de la RNE



La Junta Directiva Nacional del RCV en Sesión. De izquierda a derecha: Herman, YV5-EWR, Juan Manuel, YV5-JBI, Klaus, YV5-KM, Paolo, YV1-DIG, Carlos, YV5-DYB, Domingo, YV5-IZE y Teotonio, YV5-TB. En el centro, el nuevo IC-756 Pro de la YV5-AJ.

## Radio Club Venezolano

Direcciones Electrónicas

**CASA NACIONAL:**

[yv5aj-rcv@radioclubvenezolano.org](mailto:yv5aj-rcv@radioclubvenezolano.org)

**PRESIDENCIA:**

[presidencia@radioclubvenezolano.org](mailto:presidencia@radioclubvenezolano.org)

**ADMINISTRACIÓN:**

[adm@radioclubvenezolano.org](mailto:adm@radioclubvenezolano.org)

**SERVICIO DE BUREAU:**

[bureau@radioclubvenezolano.org](mailto:bureau@radioclubvenezolano.org)

**RED NACIONAL DE EMERGENCIA:**

[rne@radioclubvenezolano.org](mailto:rne@radioclubvenezolano.org)

**REVISTA RADIO CLUB:**

[revista@radioclubvenezolano.org](mailto:revista@radioclubvenezolano.org)

**PÁGINA WEB:**

[www.radioclubvenezolano.org](http://www.radioclubvenezolano.org)

**FORO ELECTRÓNICO PARA LOS MIEMBROS DEL RCV:**

[www.rcvnacional.cjb.net](http://www.rcvnacional.cjb.net)

### QRP

#### Comentarios a baja potencia

El simulacro pautado para el 26 de junio fue suspendido indefinidamente. Ahora estaría en manos de YV5-IZE y de YV4-BLS la organización y realización de este Evento • Una gran cantidad de llamadas de preocupación y de protesta ha recibido el RCV por el atraso de CONATEL en la entrega de Certificados, Habilitaciones y Transformaciones. Aparentemente cada vez que se llama al organo rector la respuesta es “el mes que viene” • La JDN del RCV está contenta por la participación de la radioafición venezolana en el Independencia de Venezuela. Calculan que más de 140 estaciones YV y YY participaron • Extraoficialmente nos enteramos que ya se han recibido más de 40 logs, lo cual, para la fecha, es un record • La estación YV6-CAT aparece duplicada en la mayoría de los logs del Concurso Independencia de Venezuela... • Para los que preguntan: 27/07, en una Fragata Misilística • El Programa Sabatino en Terapia Intensiva. 7.135 Sábados a partir de la 1:30 PM. Apoya lo que tienes para que siga mejorando •

# RADIOCLUB

LA REVISTA PARA TODOS

La Revista Radio Club es una publicación del Radio Club Venezolano. Si deseas colaborar, hacer comentarios, sugerencias, críticas o preguntas envía un correo electrónico a la siguiente dirección:

[revista@radioclubvenezolano.org](mailto:revista@radioclubvenezolano.org)

Para obtener copias electrónicas de esta revista, visita la página web del Radio Club Venezolano:

[www.radioclubvenezolano.org](http://www.radioclubvenezolano.org)

**Revista Radio Club  
Año 70. Número 03  
Julio 2004**

Derechos Reservados Radio Club Venezolano. 2004