

EDICION  
ELECTRONICA

**Repetidoras:**

**Sede CX1AXX**

146.760 -600

432.900 +5000

(Sub tono 82.5 Hz)

**Cerro CX2AXX**

147.240 +600

432.700 +5000

(Sub tono 82.5 Hz)

**Echolink**

**Nodo 424791 CX1AA-  
R Asociado a repeti-  
dora sede CX1AXX**

**Radiofaros:**

**CX1AA 50.083 MHz**

**CX1AA 144.276 MHz**

**Repetidora APRS  
IGATE**

**144.930 MHz**

## CONTENIDO:

Principal \*

Noticias \*

Noticias \*

Notas \*

Avisos \*

Bolsa CX \*



# BOLETIN

## RADIO CLUB URUGUAYO

Fundado el 23 de Agosto de 1933



AÑO XIII BOLETIN N° 513

8 DE ABRIL DE 2017

Parte de este Boletín se irradia a través de CX1AA en la frecuencia de 7130kHz ( ± QRM), los días sábado en el horario de las 11:30 CX, y se distribuye por correo electrónico los primeros días de la semana entrante.

Si desea recibir nuestro boletín puede solicitarlo a:

[rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@gmail.com)

Agradecemos especialmente a todos los oyentes y amigos que nos acompañan. También estimamos la participación de quienes puedan contribuir con sugerencias, artículos para publicar, comentarios, etc. Los autores son los únicos responsables de sus artículos. Se autoriza la reproducción de artículos siempre que se mantengan inalterados, y para ser utilizados con fines educativos o informativos únicamente.

El Radio Club Uruguayo se encuentra abierto los días martes y jueves en el horario de 16:00 a 20:00 horas, en donde se realizan reuniones generales y de encuentro entre colegas y amigos.

La Comisión Directiva sesiona los días martes.

Periódicamente también se dan charlas programadas sobre temas específicos de interés para los radioaficionados.

Lo esperamos, ésta es su casa.

Si quieres ser participe de la historia del **Radio Club Uruguayo**, te invitamos a ser socio.

Inscripciones online. <http://www.cx1aa.org/solicitud.html>

Te esperamos.

Simón Bolívar 1195 – Tel-Fax: 598 2708 7879  
11000 Montevideo – Uruguay  
BUREAU CX INTERNACIONAL  
Casilla Correo 37  
Estación Oficial  
CX1AA  
Grid Locator GF15WC  
e-mail: [rcu.secretaria@gmail.com](mailto:rcu.secretaria@gmail.com)  
Web: [www.cx1aa.org](http://www.cx1aa.org)



**La Cuota Social vigente del RCU es de 210 pesos por mes.**

Los servicios brindados a sus asociados, así como los eventos y activaciones que se organizan sólo son posibles gracias al pago de las cuotas sociales por parte de sus socios.

Quienes estando al día en el pago de sus cuotas sociales abonen un año entero por adelantado pagarán sólo once meses.

Ud. puede abonar su cuota social de las siguientes formas:

**Personalmente en la Sede Simón Bolívar 1195 los martes y jueves de 16 a 20Hs**



**Por RED PAGOS a Radio Club Uruguayo, COLECTIVO N° 38554**



**Por deposito bancario BROU cuenta en pesos CAJA DE AHORROS 198 0357638**

## SEMANA DE TURISMO

Estimados socios y amigos, les informa que la sede permanecerá cerrada martes y jueves de la semana de turismo abriendo nuevamente sus puertas el día Martes 18 de abril a las 16 hs.



Comisión Directiva



### BIBLIOTECA

Se encuentra a disposición de los socios del RCU el Handbook de ARRL y Antenna Handbook 2015, recientemente incorporado a nuestra biblioteca, como así también están disponibles varias revistas internacionales actuales.



## EMERGENCIAS

Grandes desastres han ocurrido en Perú y Colombia con centenares de muertos, miles de heridos y cientos de miles de personas que han perdido sus hogares.

Por detalles de lo que acontece se pueden leer los diarios por Internet de esos países. **Por Radio se ruega a todos los lectores de este boletín que se dejen libres las frecuencias de 7,100 KHz y sus alrededores. La Red de Emergencia Peruana trabaja su frecuencia habitual de 7,100 y la Red Colombiana está usando 7,113 kilohertz.**

Desde Uruguay solo podemos ayudar escuchando el tráfico de nuestros hermanos, manteniendo el silencio en estas frecuencias, a menos que se nos solicite contacto directo. Así lo acostumbramos a hacer en actividades de



Emergencias en todo el Continente dado que se dan en general sobre la costa del Océano Pacífico, lejos del Uruguay.

La preparación para el trabajo de Emergencias debe de ser una tarea de cada radioaficionado. Aunque el trabajo ideal con esta actividad es de preparaciones colectivas, los aficionados que no vivan en ciudades pueden leer

nuestros manuales y estar preparados.

Rogamos a los interesados que bajen y estudien la **Guía de Telecomunicaciones de Emergencias** de nuestra Internacional IARU <http://www.iaru-r2.org/>

### COMUNICADO DE LA RED NACIONAL DE EMERGENCIA DE RADIOAFICIONADOS – RENER

Nuestra red se encuentra en estado de alerta desde hace semanas como consecuencia de los sucesos ocurridos en diversos puntos de Perú. La RENER se mantiene en contacto permanente con la autoridad encargada de la gestión de riesgo y desastres INDECI. Mantenemos escucha en 7,100.0 KHz y pedimos a los colegas usarla solo para tráficos relevantes o para informaciones de urgencia. Si algún colega tiene un tráfico de emergencia agradeceremos hacerlo llegar por esta frecuencia a fin canalizarlo a las autoridades. Pedimos a todos los colegas y miembros de la RENER mantener la calma, evitar ser alarmista y que siempre verifiquen la identidad o fuente de donde se reciban informaciones. Radio Club Peruano y la RENER se encuentran listos ante cualquier pedido de las máximas autoridades para movilizar a los radioaficionados a una zona determinada siempre y cuando se ofrezcan todas las garantías de seguridad para salvaguardar nuestra integridad.



**Gorros CX1AA!!  
Puedes solicitar-  
los en la sede del  
R.C.U., los gorros  
con el distintivo  
CX1AA**



## ANTENA HB9CV para 6 metros

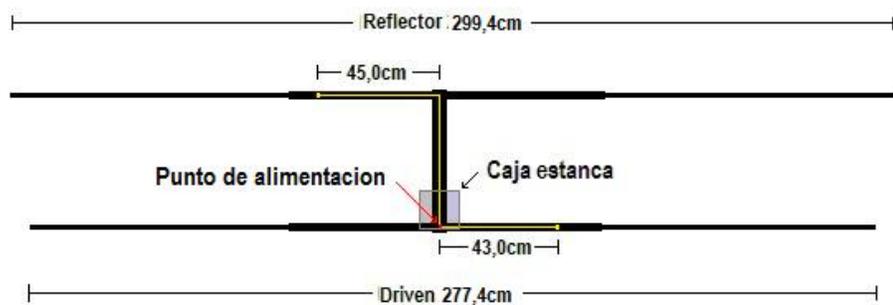


La antena HB9CV es una variante de la Yagi introducida por Rudolf Baumgartner HB9CV, en 1956. Originalmente pensada para "direction finding" o "caza del zorro", es una antena ideal para las bandas de VHF, UHF y SHF. Incluso hay quienes las han construido para las bandas de HF con excelentes resultados.

No existe mucha literatura con respecto a esta antena, siendo poco conocida en muchos países y sorprendentemente no es mencionada en el ARRL Antenna Book.

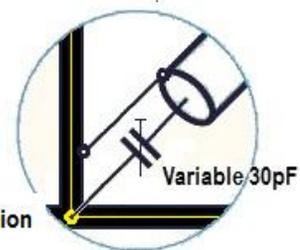
Consta de un elemento excitado y un reflector activo alimentado con una línea de fase. Lo que hace atractiva a esta antena es la corta distancia entre los dos elementos, una ganancia de 4,0-4,5 dB -similar a una Yagi convencional de 3 elementos-, una relación frente-espalda del orden de los 20dB y un muy buen ancho de banda.

En el presente caso se construyó un ejemplar para la banda de 6m, frecuencia 50.1MHz, cuyas dimensiones se ven en el siguiente esquema :



Distancia entre elementos: 75,0cm

Alambre de cobre o aluminio de 3mm (en amarillo)  
con 5mm de separación del boom y elementos



Detalle del punto de alimentación

Longitud del Reflector (m):  $L = 150 / f$   
Longitud del Irradiante (m):  $L = 139 / f$   
Donde  $f$  es la frecuencia en MHz.

Las medidas específicas para esta antena pueden obtenerse mediante la calculadora online en este enlace:

<http://www.changpuak.ch/electronics/HB9CV.php>



La adaptación puede hacerse mediante un gamma match o un capacitor variable. En este caso se decidió por este último colocado dentro de una caja estanca del tipo para instalaciones eléctricas.

La construcción de los elementos se realizó con dos tubos de aluminio en el centro de 16mm de diámetro y un 1 metro de longitud, dentro de cuyos extremos van colocados otros de 12mm hasta llegar al largo calculado, ajustándolos con abrazaderas. La caja estanca conteniendo la conexión de alimentación y el capacitor se colocó en la parte opuesta donde corre el alambre de la línea de enfase la que se encuentra aislada con tubitos de plástico. El boom es un caño cuadrado de 25x25mm.

La sintonización se realiza con medidor de ROE o un analizador de antenas, ajustando el capacitor variable de 30pF hasta obtener la lectura correcta en la frecuencia deseada.

**NOTA:** no se debe alimentarla con una potencia superior a los 100W.

Existen variantes con 1 o 2 elementos directores, como así también una versión "dual band" para satélites que comercializa una fábrica alemana.

73s de CX4DX

#### Bibliografía

<http://www.dj6ca.de/dj6ca3/hb9cv.pdf>

<https://sites.google.com/site/9a7pjt/antennas/hb9cv-antenna>

<http://home.kpn.nl/fewe17oy/antenna/ant3.htm>



## Qué se puede hacer en nuestra banda de 144 Megahertz?



Observaciones desde Montevideo Capital – actualizado abril 2017.

Ya estamos entrando en el ciclo de mínima actividad solar, lo que afecta modos ionosféricos en las bandas altas. Para VHF afecta específicamente la propagación transecuatorial, TEP, que en los últimos meses no se ha observado. Pero esto no dice que en VHF (y similar en UHF) no se pueda hacer nada "a Distancia".

Según las condiciones meteorológicas, puede haber ductos troposféricos (Tropoducting) los cuales favorecen contactos hasta distancias de 1.000 kms y más. Aparecen más frecuentemente en verano, pero se los observa en todo el año.

La mayor probabilidad es entre las 6.00 y 8.00 de la mañana y entre las 21.00 y 24.00, hora local CX. La mayoría sale en FM y polarización vertical.

De mañana muchas veces da hacia el nordeste (PY3=Río Grande do Sul): frecuencias 146.520 FM (mayormente LU) y 146.550 (interior CX y PY3), ambos con polarización vertical.

En los últimos meses, fomentado por los eventos "**Cruzando el Charco**", aumentó la actividad en el modo digital JT65A, frecuencia 144.176, mayormente en polarización vertical.

Las experiencias ya mostraron que aun sin ductos troposféricos se puede realizar comunicados de hasta 300 kms de distancia a través de troposcatter por inhomogeneidades atmosféricas.

De noche vale estar atento en 144.300 USB y 432.350 USB en polarización horizontal, en 432.350 sobre las 21.00/21.30 hora local muchas veces hay gente de La Plata y Buenos Aires.

(No tocamos aquí Rebote Lunar y Satélites, que siguen actuando de manera acostumbrada. El modo Meteor Scatter, Dispersión Meteorológica, se trata en otros artículos de CX)



Indicadores en Internet

Hepburn: [http://www.dxinfocentre.com/tropo\\_sam.html](http://www.dxinfocentre.com/tropo_sam.html)

APRS <http://aprs.mountainlake.k12.mn.us/> - funciona bien en LU, hacía el oeste; Ojo: aparentemente no hay APRS en el interior CX ni en PY3

73 de Ralf, CX5BL



## Cambios en el calendario de **Cruzando el Charco**

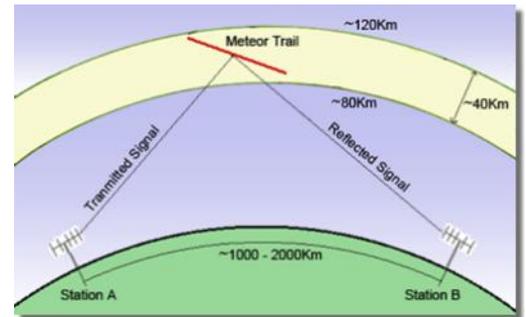
En los próximos meses de otoño e invierno vamos a tener la actividad cada dos meses, en el último domingo del segundo mes.

La próxima actividad se llevará a cabo el próximo DOMINGO 28 DE MAYO.

A finales de año se volverá a activar el evento cada último domingo de mes, favorecidos por el aumento estival de la propagación.

Tenemos tiempo pues para mejorar nuestras estaciones y antenas para seguir desarrollando estas buenas comunicaciones en los meses próximos.

## Meteor Scatter



El uso de Meteor Scatter, Dispersión Meteórica, con el Modo MSK144, a su vez contenido en el paquete WSJT-X de Joe Taylor, ha adquirido un papel prominente en la banda de 6 metros en los Estados Unidos de **Norteamérica**.

Pueden verlo ustedes en este link de la fecha de hoy: <http://www.dxmaps.com/spots/mapg.php?Lan=E&Frec=50&ML=L&Map=SA&HF=N&DXC=ING2&GL=N>

Estos nuevos modos cambian dramáticamente la situación de Silencio de Radio que habitualmente se siente en estas frecuencias. Comunicados a distancias de hasta 2.000 kilómetros se realizan normalmente, cuando ni siquiera se consideraban posibles hasta hace poco tiempo. En otras palabras: creíamos que estas bandas estaban "Cerradas" pero No lo están más ahora, usando este modo digital MSK144.

Desde Uruguay, Brasil y Argentina se está usando ya MSK144 con excelentes resultados en Dispersión Meteórica.

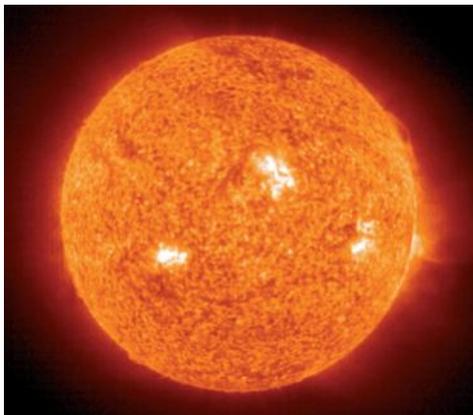
## Pruebe la antena "Incorrecta"!

Si no puede escuchar la estación que necesita con su antena de transmisión, intente con cualquier antena que tenga.

Especialmente al amanecer y al atardecer, dentro de la "Zona Gris", una antena "Incorrecta" utilizada para escuchar, puede producir un contacto. Por ejemplo, si se tiene una L invertida en 160 metros, y la señal se desvanece y recibe usted ruido, puede intentar escuchar con un dipolo de 80 metros o con una vertical de 40 metros. El ruido recibido puede disminuir lo suficiente para hacer el contacto. No olvide volver a la antena correcta para la banda usada antes de transmitir.



## PROPAGACIÓN



Se produjeron grandes cambios en las condiciones de propagación de la última semana cuando el Sol aumentó sus emisiones SSN y de Flujo Solar a cifras no vistas en un año. Desde principio de año, la bajada de emisiones solares favorables ha sido profunda y la cifra más repetida ha sido el Cero. Cero manchas solares SSN y cifras de alrededor de 80 de Flujo Solar en la banda de 10, 7 centímetros.

Se han dado grandes aperturas en las bandas más altas de HF, 10 y 12 metros, y ayer se abrió 6 metros con señales fuertes del Caribe, habiendo 97 SSN y Flujo Solar de 101. CX1DDO hizo varios qsos a más de 6.000 kilómetros de distancia y Dale CE2AWW de Viña del Mar, hizo por lo menos un qso a más de 10.000 kilómetros con los EEUU.

Hoy miércoles 5 de abril nos despertamos con 75 SSN y pueden darse interesantes aperturas a grandes distancias en bandas altas.

La actividad en la banda de 2 metros. 144,176 MHz, sigue siendo alta en JT65. Día a día aparecen nuevas estaciones y se están contruyendo y probando nuevas antenas direccionales por muchos colegas en ambas márgenes del Plata y Sur de Brasil.



## CQMM DX CONTEST !

El fin de semana del 15 y 16 de abril el Grupo Juizforano de CW organiza este contest CQMM DX .

Por más información <http://www.cwjf.com.br>



Felicitaciones a todos los participantes del CQWW DX Contest 2016 SSB !!!

En especial a **Eugenio De Marino CX7SS** por su primer puesto a nivel mundial en la categoría Single Operator Asistido en 28 Mhz con el indicativo **CV7S**.





**Gorros CX1AA!!**  
Puedes solicitarlos en la sede del R.C.U., los gorros con el distintivo CX1AA

## ¿QUE DESEA HACER?

¿QUIERE COMPRAR? ¿QUIERE VENDER? ¿QUIERE PERMUTAR?

# BOLSA CX

Cartelera de uso gratuito para quienes deseen publicar sus avisos de compras, ventas o permutas de equipos de radio o accesorios. El Boletín publica estos avisos pero bajo ninguna circunstancia podrá aceptar responsabilidades relacionadas con la compra o venta de un producto. Por favor, una vez realizado su negocio avísenos a los efectos de retirar su aviso. Muchas gracias y buena suerte le deseamos desde ya.

**Nota: Los avisos con 3 meses de antigüedad serán retirados automáticamente.**

**VENDO (2)** KIT DE SEPARACION. FT 857D. INCLUYE MIC DE EXTENSION CABLE + 2 SOPORTES PARA MOVIL DEL FT 857 D U\$S 50  
RUBEN TEL 099631942

**VENDO (12)** AMPLIFICADOR LINEAL PARA 11-10 MTS, 10W IN, 80-100W OUT CON PREAMPLIFICADOR DE RECEPCIÓN INCORPORADO 13,8V 20A. DE CONSTRUCCIÓN MUY ROBUSTA. U\$S 140

FUENTE DE PODER DALCO 13.8V Y 12A CON TRANSFORMADOR (2 X 2N3055) U\$S 80  
TATO CX1DDO@GMAIL.COM - CEL. 099 126 745

**VENDO (11)** ANTENA VERTICAL CUSHCRAF DESDE 40 A 10 M  
COAXIL RG213 25 MTS + VARIOS COAXILES  
JOSE CX1ATC TEL. 094 849 904

**VENDO (11)** CONSOLA PARA AZIMUT Y ELEVACION PARA SEGUIMIENTO DE SATELITES COMPATIBLE CON TODOS LOS ROTORES Y SOFTWARE DE SEGUIMIENTO. U\$S 250  
AMPLIFICADOR 1KW PARA 432MHZ , 2 LAMPARAS EIMAC 8930, 2 RELAY DE POTENCIA DE RF, COMPLETO Y AJUSTADO, NO INCLUYE FUENTE. U\$S 500.

ROTOR HAM4 RESTAURADO A NUEVO, MANTENIMIENTO, CORONA NUEVA, BOLILLAS Y SEPARADOR NUEVOS, POTENCIOMETRO NUEVO, 220VCA. U\$600  
POR CONSULTAS CX2SC.BASE@GMAIL.COM  
RICARDO CX2SC

**VENDO (10)** ICOM 735 CON FUENTE ICOM PS15 Y MICRÓFONO DE PALMA ORIGINAL Y OTRO DE MESA IC-SM6  
SINTONIZADOR AUTOMÁTICO ICOM AT100 (JUNTO CON EL 735 ES AUTOMATICO EL CAMBIO (continúa)  
DE BANDAS O PUEDEN CAMBIARSE MANUALMENTE.

FUENTE ICOM PS15  
2 HANDICKS - 1 VERTEX 6 CANALES Y OTRO ALINCO DJ-191 CON SUS CARGADORES ORIGINALES  
FHV YAESU 2500M  
FHF ICOM IC228H  
EQUIPO MADE IN ARGENTINA, 12 CANALES. TIENE GRABADOS 9 EN 40 METROS Y 3 EN 80. ES AM Y BANDA LATERAL. (CREO LA MARCA ES STONER).

JAMES CX4IR - CX4IR@ADINET.COM.UY

**VENDO (9)** YAESU FT 7 BRAVO \$7000  
EDUARDO CX8CAP CEL. 095 758 807

**VENDO (8)** KENWOOD TS-2000 Año 2014, PRÁCTICAMENTE NUEVO: U\$S 1700.  
TEN-TEC ARGONAUT 515, INCLUYE: MARCADOR DE FRECUENCIA, FILTRO DE AUDIO, MICROFONO, ETC: U\$S 420  
FUENTE 13.8V 22A: U\$S 110, KENWOOD YS-60: U\$S 100  
FILTRO PASA BAJOS: KENWOOD LF-30A: U\$S 80  
1KW, AMPLIFICADOR UHF 2W IN 30W OUT: U\$S 65  
AMPLIFICADOR VHF MOTOROLA CLASE C 50W: U\$S 50  
TODO JUNTO 10% MENOS  
ALBERTO CX8AT@VERA.COM.UY 099168863



Grupo Agencia  
Agencia Central  
Chadre - Sabatin

Tiempost

CORSEO

REDBROU

Abitab

Compre Online en [www.smartel.com.uy](http://www.smartel.com.uy) - 26180328

Antenas - Conectores - Coaxial - Fuente de Poder - Amplificadores - Instrumentos - Micrófonos - Parlantes





# QSL's para todos !!

Ésta QSL que ofrece el RCU a sus socios. Quienes no tengan qsl's propias en este momento pueden tranquilamente confirmar sus back-logs con esta tarjeta. Ya vamos en la tercera edición ...



**Su distintivo aqui**

IS CONFIRMING    YOUR QSO    YOUR SWL REPORT

**Confirming 2-Way QSOs With**

DD-MM-YYYY	UTC	Mode	Band	RST

Thanks for the QSO(s). 73       PSE QSL     TNX

[www.aerobox.com.uy](http://www.aerobox.com.uy)

**AEROBOX le permite comprar en cualquier tienda del mundo y recibir sus paquetes en Uruguay de una manera fácil, cómoda y rápida. Somos especialistas en despachos de artículos para RADIOAFICIONADOS !!**

Obtenga nuestra exclusiva app desde la AppStore o Play Store y con AEROBOX podrá tener su propio Personal Shopper.

También le ofrecemos la posibilidad de gestionar sus paquetes, prealertar sus compras, pagar sus envíos en forma anticipada, etc., fácilmente desde su celular.

Contáctese al 2622 6662 que con gusto lo asistiremos con las dudas que se presenten al momento de comprar.

Todo esto y más servicios pensados para usted!

## UNITE A LA FAMILIA DEL RCU

Si quieres ser participe de la historia del Radio Club Uruguayo, te invitamos a ser socio.

Inscripciones online. <http://www.cx1aa.org/solicitud.html>



Te esperamos!

## SEGUINOS EN REDES SOCIALES

Facebook: "Radio Club Uruguayo"  
<https://www.facebook.com/cx1aa>

Twitter: [@rcu\\_cx1aa](https://twitter.com/rcu_cx1aa)

Google+: [google.com/+CX1AAorgRCU](https://google.com/+CX1AAorgRCU)

Youtube: [https://www.youtube.com/channel/UCnr67MZ3QHvFf5ow\\_qfOP6Q](https://www.youtube.com/channel/UCnr67MZ3QHvFf5ow_qfOP6Q)



ESTIMADO COLEGA, EL BOLETIN CX... ESTA ABIERTO A SUGERENCIAS, COMENTARIOS, OPINIONES Y COLABORACIONES DE INTERES PARA LOS RADIOAFICIONADOS CON SU COLABORACION NO SOLO ESTA AYUDANDO AL CLUB, SI NO QUE CONTRIBUYE CON TODA LA RADIOAFICION CX.