



CX

Boletín del Radio Club Uruguayo

Fundado el 23 de Agosto de 1933 Simón Bolívar 1195
Tel-Fax: (598 2) 708 7879 C.P. 1300 Montevideo - Uruguay



Miembro de IARU

Estación oficial cx1aa / e-mail: cx1aa.rcu@gmail.com / www.cx1aa.net

Año VII - Boletín N° 228 – 12 de Diciembre de 2009.

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 al e-mail: 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 que se realizan reuniones generales y de encuentro entre colegas y amigos. La Comisión Directiva sesiona los días martes.

Periódicamente también se ofrecen charlas y exposiciones sobre temas específicos de interés para los radioaficionados.

Lo esperamos, ésta es su casa.

12 DE DICIEMBRE DE 1901: LA RADIO CRUZA EL ATLANTICO



En 1900, en las cátedras de física más importantes, estaba científicamente aceptado que las ondas hertzianas viajaban en línea recta, y que por tanto, para que pudieran efectuarse contactos entre dos estaciones, la suma de alturas de sus antenas deberían al menos superar la depresión causada por la curvatura terrestre.

En otras palabras, tal postulado no negaba la posibilidad de utilizar los sistemas inalámbricos para distancias cortas y medias, pero establecía unos límites

teóricos no demasiado optimistas para quienes veían en esta tecnología el futuro de las comunicaciones a larga distancia.

Y sin embargo, algunos investigadores menos doctos no estaban de acuerdo. Los resultados de sus pruebas sugerían la existencia de algún fenómeno muy variable que a veces permitía establecer contactos entre puntos que se encontraban en esa teórica zona de sombra detrás del horizonte.

La conjetura más común era que bajo ciertas circunstancias las ondas podían "doblar" y seguir la curvatura terrestre, aunque naturalmente, esto implicara contradecir la teoría de Maxwell sobre el comportamiento de los campos electromagnéticos. En todo caso, la curvatura impondría una fuerte atenuación que dificultaría poder superar de manera significativa las marcas de 300 km. obtenidas hasta entonces.

Guillermo Marconi había cambiado varias veces de idea. En un principio matizó que el alcance máximo de dos estaciones en realidad tenía relación con el cuadrado de la suma de alturas de las antenas, lo que "suavizaba" bastante el máximo teórico establecido por los académicos del electromagnetismo. Pero después se sumó al grupo de los más optimistas. Tal vez porque para llevar a cabo su mayor reto necesitaba creer en la ausencia de barreras físicas que limitaran la comunicación hertziana.

En realidad, el italiano se encontraba en una difícil encrucijada empresarial y precisaba urgentemente dar un golpe de efecto. En Inglaterra, el servicio telegráfico era estatal, ejercido por empresas privadas concesionarias, las cuales se revolviéron furiosas y amenazaron con acciones legales cuando Marconi habló de la posibilidad de enviar mensajes a una fracción del precio que ellas cobraban.

Marconi estaba convencido que, si llegaba a conseguir aquello calificado de "imposible" por los académicos, obtendría el prestigio suficiente para que se le abrieran muchas puertas. Su compañía conseguiría no sólo monopolizar las

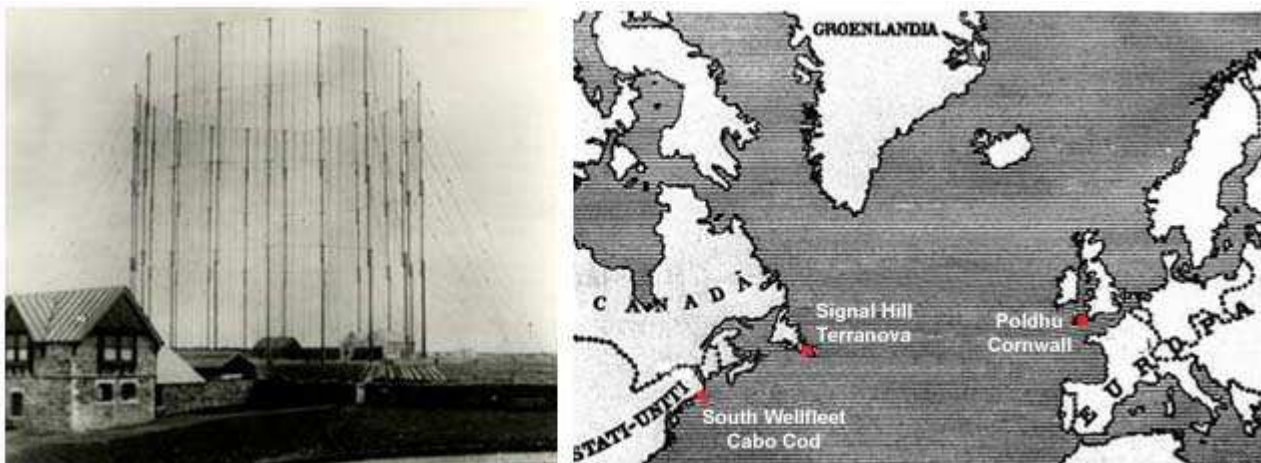
comunicaciones marítimas, aún no controladas por el estado por ser hasta entonces una posibilidad inexistente, sino también forzar un cambio de legislación que permitiera a los sistemas inalámbricos, mucho más económicos de instalación y mantenimiento, competir con ventaja con la telegrafía por cable convencional.

Esta hazaña, en que muchos soñaban en privado pero en la que sólo él creía en público, era ni más ni menos que enlazar el continente europeo y americano mediante las ondas de radio.

Para llevar a cabo esta idea invirtió la importante cantidad de 50.000 libras esterlinas, y las primeras disposiciones fueron el encontrar los lugares donde instalar sus estaciones. En Inglaterra se eligió la bahía de Poldhu, en Cornwall, y en Estados Unidos un pequeño pueblo llamado South Wellfleet, en Cabo Cod, al este del estado de Massachussets, que disponía de un puerto pesquero suficientemente grande para el atraque de un buque que pudiera descargar las piezas de la estación. Aunque, a tenor de los vaticinios de los expertos académicos, la distancia de 4.900 km. existente entre ambos puntos, más que un desafío, era la quimera de alguien que había perdido la razón.

En la parte inglesa, el equipo emisor fue montado en octubre de 1900, y cuatro meses después quedaban instaladas las imponentes antenas que formaban un círculo de 60 metros de diámetro y 60 de altura, sostenido por 20 mástiles de madera. La parte activa del radiante estaba constituida por un cono invertido de 400 hilos de cobre, colgados mediante aisladores del círculo superior, y cuyos extremos bajos convergían en el vértice, en una conexión única, sobre la propia caseta del transmisor, situada en el centro del círculo.

Antena de Poldhu, y mapa de la situación de las nuevas estaciones Marconi a ambos lados del Atlántico



El transmisor era un sistema de chispa de 25 kilowatios con una disposición bastante curiosa, que podemos extraer de un dibujo original de uno de los diseñadores a sueldo de Marconi, el profesor J.A. Fleming:

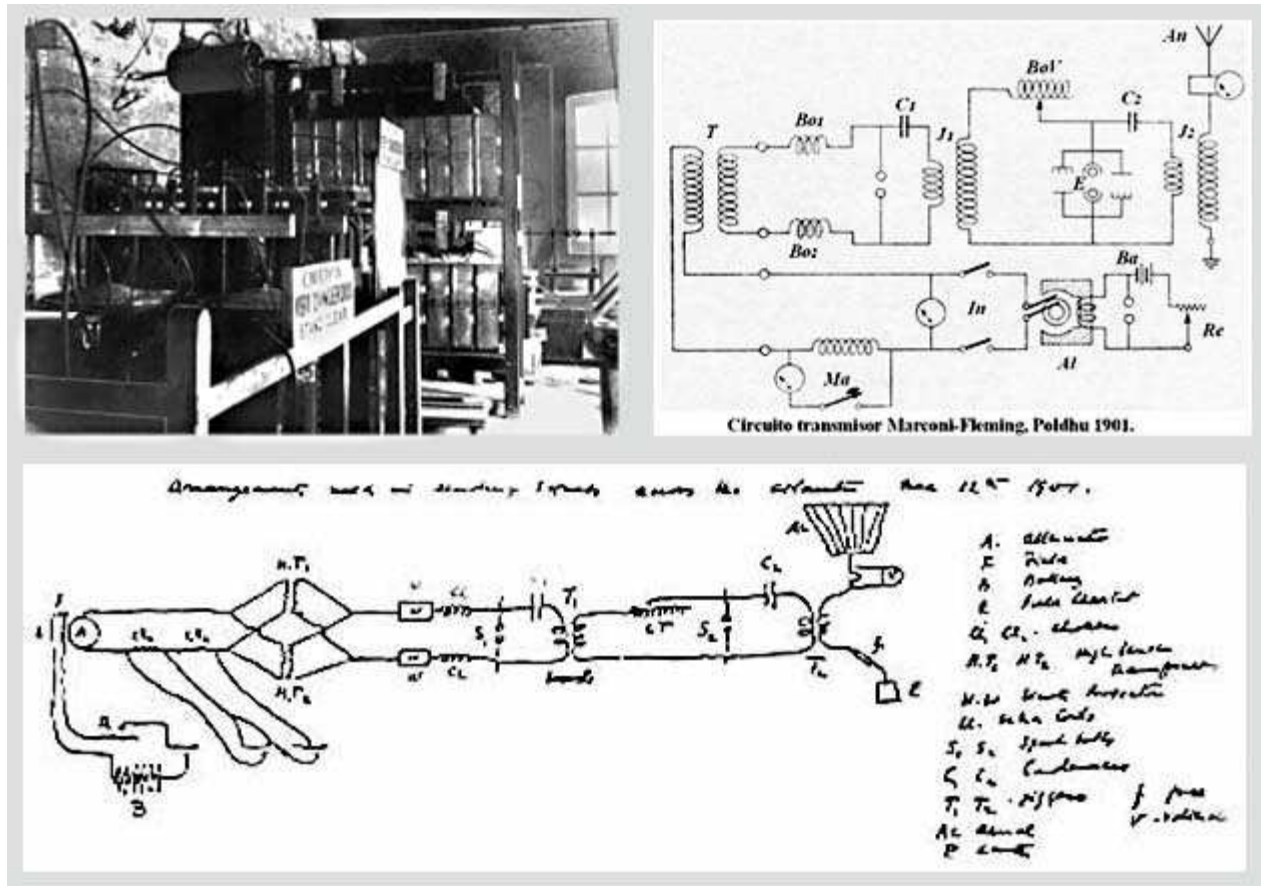
1) La tensión primaria era suministrada por un considerable grupo de baterías, las cuales alimentaban un dinamotor, es decir, un conjunto mecánico formado por una dinamo, actuando como motor de corriente continua, que a su vez hacía girar un alternador de media tensión.

2) La corriente de salida del alternador era controlada, posiblemente a través de relés intermedios, por los manipuladores telegráficos, y seguidamente era enviada a dos transformadores de alta tensión, colocados en paralelo para aumentar su potencia.

3) La salida de alta tensión, sobre los 15 Kvolts, pasaba entonces a través de los choques de radiofrecuencia y excitaba un circuito resonador convencional ya utilizado por Tesla y Ferdinand Braun, formado por un explosor de bolas colocado en paralelo con el condensador y la bobina osciladora.

4) Sin embargo, las similitudes se acababan en este punto, ya que lejos de conectar la antena en el secundario de esta bobina, la radiofrecuencia producida atacaba a un nuevo explosor en paralelo con un otro circuito LC, a cuya salida, ahora sí, estaba acoplada inductivamente a la antena y la toma de tierra.

Emisor de Poldhu, esquema eléctrico y esquema original dibujado por el profesor J.A. Fleming



El sistema de dos generadores de radiofrecuencia conectados en serie era cuanto menos extraño. El motivo de tal disposición se debía sin duda el intento de lograr una tensión mucho más alta en el condensador del segundo

estadio, consiguiendo una potencia de pico que, aunque brevísima, alcanzaría los 40 megavatios. El propio Fleming ya vaticinó que la cadencia de repetición de chispas sería baja y muy variable, por las interacciones de ambos circuitos con la resistencia interna del alternador y la carga de la antena. Estudios actuales basados en los valores conocidos de los componentes estiman que esta cadencia oscilaría entre 7,5 y 12 Hz. para el explosor primario y de sólo 2 o 3 trenes de oscilaciones amortiguadas por segundo en el secundario.

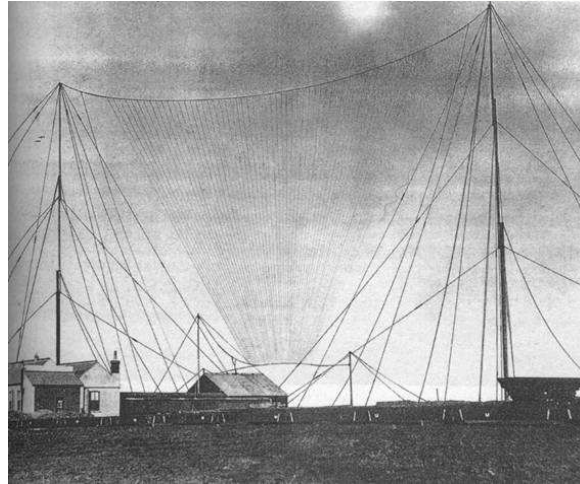
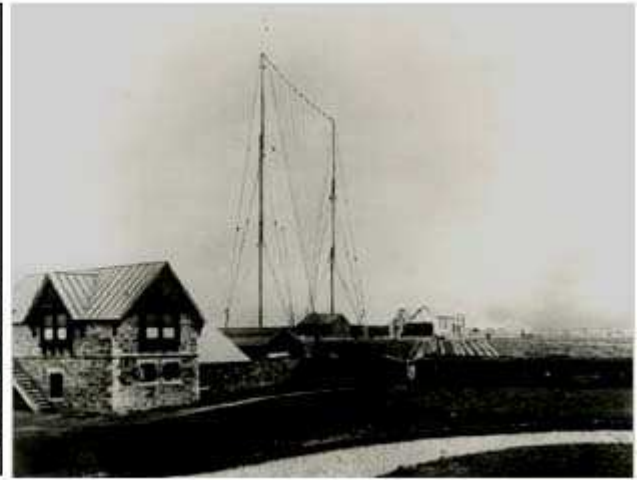
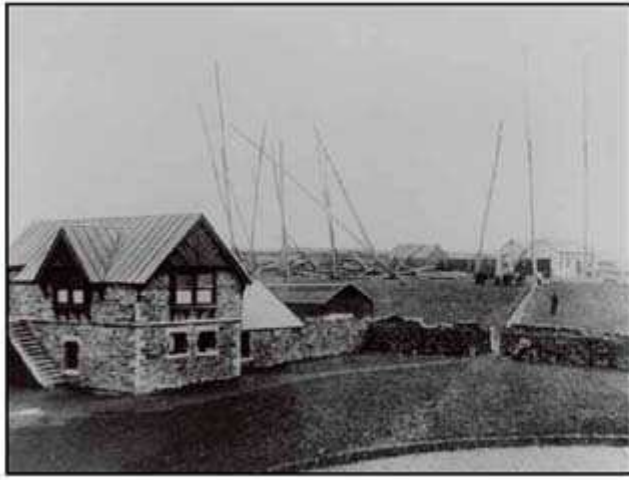
En cuanto a la frecuencia de funcionamiento, existen grandes divergencias según las fuentes disponibles. Por entonces, Marconi guardaba celosamente los datos de sus equipos, como si estos fueran la llave del éxito o del fracaso en un tiempo en que la base tecnológica de los sistemas hertzianos seguía siendo extremadamente simple. En el momento de la prueba se habló de 166 Khz, pero análisis posteriores basados en el tamaño de las inductancias y las longitudes de antena estiman este valor en unos más realistas 850 Khz.

En marzo del 1901, una vez acabada Poldhu, Marconi y su ingeniero jefe Richard Vyvyan viajaron a Estados Unidos para instalar otra estación casi idéntica en el lugar elegido de Cabo Cod.

En sólo dos meses, sobre unas dunas a las afueras de South Wellfleet se levantó un edificio de madera donde se instalaron los equipos, y a su alrededor comenzó la construcción del círculo de antenas. Mientras tanto, Marconi regresaba a Europa, dejando a su ingeniero al cuidado de los trabajos.

En junio Vyvyan había completado la tarea, pero en su opinión, la solidez del conjunto de antenas dejaba mucho que desear, y cada día que pasaba se sentía más intranquilo. South Wellfleet estaba totalmente abierto a los vientos del Atlántico y los mástiles se doblaban visiblemente cada vez que la brisa superaba en poco el valor habitual. En agosto, el ingeniero expresó telegráficamente sus temores a Marconi, citando la conveniencia de reducir la altura para aumentar la rigidez... Marconi dudaba, ya que ello afectaría al alcance de la señal, y Vyvyan no tuvo tiempo de insistir; el 17 de septiembre, un vendaval derribaba la estructura de Poldhu, en Inglaterra, y a finales de noviembre caía la de Cabo Cod.

La antena de Poldhu derribada por el vendaval del 17 de septiembre, y la misma reconstruida parcialmente



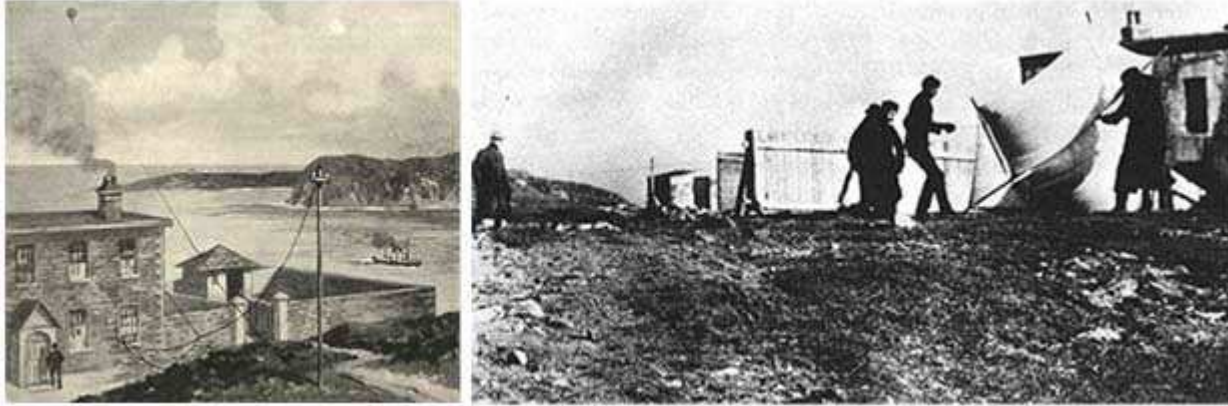
Guillermo Marconi estaba seriamente preocupado, la inversión efectuada en este proyecto era considerable y su empresa no podía permitirse más desembolsos de dudosa rentabilidad, aunque, sobre todo, es posible que temiera más las consecuencias que un abandono podría causar en su propio prestigio empresarial.

Espoleado por las dificultades, envió a Cornwall a Georges Kemp, uno de sus principales ayudantes, para que instalara una nueva antena entre los dos únicos mástiles que aún seguían intactos. Después cablegrafió a Vyvyan para que buscara en la costa americana una ubicación más cercana a Poldhu, ya que con la nueva antena, cuya forma ya no sería circular, sino plana, temía que la potencia radiada fuera insuficiente para alcanzar la otra orilla. Kemp cumplió la orden en apenas 10 días, colgando de los dos mástiles 54 hilos espaciados un metro en la parte más alta, y que se unían en forma de abanico sobre la salida del trasmisor.

En cuanto a la nueva estación americana, los mapas les dieron la pista que necesitaban. Aconsejado por Vyvyan, que había regresado a Europa, Marconi recorrió con el dedo el contorno de la costa hacia el norte, entró en Canadá y se detuvo en el punto más cercano a Europa que pudo encontrar. El lugar se llamaba Signal Hill, situado en el extremo más oriental de la isla de Terranova. Los dos hombres calcularon que ahora la distancia a saltar sería casi 1.500 km. menor que con la anterior localización de Massachussets y por tanto aumentaban las posibilidades de éxito de la prueba, aunque, para este caso, Marconi desechó la idea de montar una estación transmisora completa, contentándose en trasladar a esta nueva ubicación un equipo formado

únicamente por dos receptores y tres tipos distintos de cohesor.

El viejo Hospital Militar de Signal Hill, y los ayudantes de Marconi a punto de elevar una de las antenas mediante una cometa



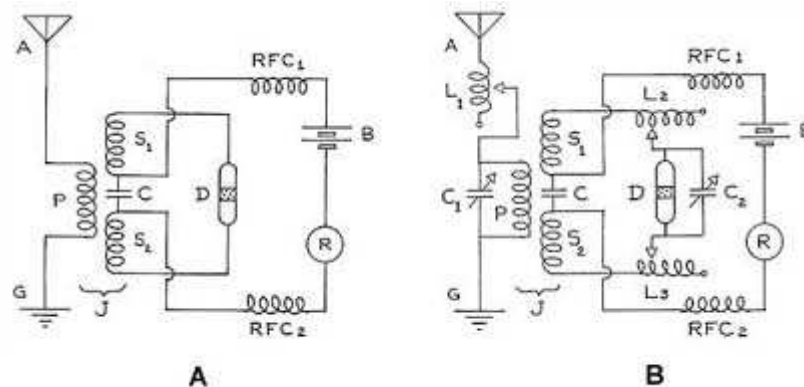
El 26 de noviembre, Marconi, y sus ayudantes Georges Kemp y Percy Paget zarpaban de Liverpool en el trasatlántico S.S. Sardinian. Viajaron en tren a Canadá y el 6 de diciembre llegaron a San Juan de Terranova. Los equipos fueron instalados finalmente en un viejo hospital militar situado en un acantilado sobre el mar. Y tres días después telegrafiaban a Poldhu para que, a partir del día 11, entre las 3 y las 6 de la tarde iniciaran la emisión continuada de la letra "S" del alfabeto Morse, constituida por tres puntos seguidos.

Para realizar la toma de tierra no tuvieron problema alguno, pero para las antenas ya era otro cantar. Antes de partir de Inglaterra sabían que en aquel remoto lugar no dispondrían de materiales ni de recursos para levantar mástiles de 60 metros, y por tanto optaron por utilizar el viejo método que ya usara Benjamín Franklin en sus experimentos sobre electricidad; una cometa de madera y tela, aunque en este caso sería del tipo Baden-Powell de 2,74 x 2,13 metros, de alta capacidad de elevación.

Por si este método no funcionara por falta de viento, disponían también de unos cuantos globos de hidrógeno de 4,2 metros de diámetro.

En cuanto a la parte "activa" del material, Marconi preparó para esta prueba un receptor primitivo, no sintonizado, semejante al modelo de Alexander Popoff de 1895 pero con algunos refinamientos, como el transformador de impedancia "jigger", del propio Marconi, y otro más moderno, del tipo "sintónico", patentado por el italiano en 1898. Los tres detectores, que podían adaptarse indistintamente a cualquiera de los dos aparatos receptores, eran diseños del propio Marconi; dos verdaderos cohesores de avalancha, uno de gránulos de carbón y otro de polvo de carbón y limaduras de cobalto, y el tercero era un detector-rectificador tipo Italian Navy, basado en el descubrimiento de J.C.Bose sobre la conducción asimétrica de una pequeña gota de mercurio presionada entre dos electrodos.

Esquemas de los receptores utilizados en Signal Hill: A no sintonizado de banda ancha y B "sintónico"



El día 10, en la primera prueba de elevación de la antena con uno de los globos, el cable no aguantó la tensión del viento, y al romperse se perdió en la distancia.

El día 11, a las once y media de la mañana, hora de Terranova, elevaron una de las cometas con una nueva antena que conectaron al receptor. En este preciso instante, en Inglaterra serían las 3 de la tarde, el operador habría arrancado el dinamotor de la estación de Poldhu y ajustado con la inductancia variable a que la lámpara de incandescencia conectada en serie con la antena brillara al máximo, después, habría cortocircuitado este elemento de control y comenzado pausadamente a emitir series de tres puntos seguidos, con la esperanza que las ondas invisibles saltaran mucho más allá del horizonte y llegaran hasta el comedor del viejo edificio perdido en una ensenada del otro lado del Atlántico.

Sin embargo, por mucho que insistieron, el contacto no tuvo lugar.

El día 12 era jueves, el viento arreciaba aún más en Signal Hill, y después de perder una primera cometa, elevaron otra hasta los 152 metros de altura. Pero, durante la primera hora, el receptor continuó tan mudo como el día anterior.

Hasta entonces habían utilizado el receptor "sintónico", que se suponía más sensible y capaz de separar mejor las señales de radio de las descargas atmosféricas. Entonces, frente a la falta de resultados, Marconi decidió cambiarlo por el modelo antiguo sin elementos de sintonía.

No se sabe cual de los dos verdaderos cohesores estaban usando en aquel instante, pero de pronto, justo pasado el mediodía, el relé descohesor dio un golpe sobre el tubo de cristal, la excitación cundió entre los tres hombres. Se supone que después conectaron el rectificador Italian Navy y tanto Marconi como Kemp pudieron escuchar en el auricular, destacándose débilmente sobre la estática, los tres puntos seguidos de la letra "S". El contacto se repitió el mismo día en dos ocasiones más. Así como una cuarta al día siguiente.

Marconi en el comedor del viejo hospital de Signal Hill, y junto a su ayudante Kemp, atendiendo los receptores



Ellos no tenían duda que las señales captadas procedían de Poldhu. El mismo sábado se comunicó por telégrafo la buena noticia a la oficina de Londres, pero se esperó al lunes para anunciarlo a la prensa mundial.

Las reacciones fueron diversas. Los comentaristas de informaciones generales se mostraron encantados con la noticia, aunque los más entendidos, como Sir Oliver Lodge, no pudieron disimular su escepticismo frente unas evidencias que se resumían a las palabras de "entusiasmo y precipitación" de dos personajes implicados. Tampoco faltaron quienes dijeron que en realidad habrían captado la emisión de algún buque costero o los parásitos causados por una tormenta. En cuanto a la Compañía Anglo-Americana de telégrafos, que administraba el cable submarino tendido desde Inglaterra a Terranova, montó en cólera, y recordó que Canadá pertenecía al Imperio Británico y por lo tanto Marconi había violado los términos de su concesión.

Auriculares utilizados por Marconi en la experiencia, y la envoltura de un globo de hidrógeno



Como fuera, el anuncio de esta gesta y de las inmensas posibilidades que brindaba, resquebrajaron la seguridad de quienes, desde las cátedras de física, afirmaban que las ondas hertzianas jamás podrían utilizarse a grandes distancias. El gobernador de Terranova ofreció a Marconi un gran banquete, en el que se escucharon de nuevo las palabras del italiano profetizando que las noticias y los mensajes personales podrían cruzar en breve el océano a una décima parte del precio ofrecido por las empresas de cable. Las amenazas legales contra el inventor nunca llegaron a materializarse, sin duda porque el

propio Ministerio de Comunicaciones comprendió que sería una pérdida de tiempo y de dinero oponerse a un nuevo futuro del que ellos serían los primeros en beneficiarse.

Dos meses después, Marconi regresaba a Inglaterra a bordo del S.S. Philadelphia, y aprovechó el viaje para realizar una serie de experiencias con una antena de 45 metros tendida entre los mástiles del buque. En esta ocasión, tanto su estrecho colaborador Richard Vyvyan, como un grupo de periodistas e ingenieros independientes que le acompañaban pudieron escuchar claramente las señales de Poldhu, desde 2.800 km. en la noche y 1.300 km. durante el día.

De esta forma, el destello de interés que un artículo del catedrático Augustus Righi había prendido en un desmotivado adolescente de Bolonia, se había transformado en sólo siete años en la promesa de una red de comunicaciones que en poco tiempo uniría todos los rincones del globo.



Tower commemorating Marconi's work at Poldhu.



Estado actual de lo que fue la estación trasmisora de Poldhu, al fondo el monumento conmemorativo de la hazaña.

DESPEDIMOS el 2009



El próximo viernes 18 de Diciembre nos reuniremos a despedir el año en la sede del Radio Club Uruguayo, Simón Bolívar 1195.

Lo esperamos para compartir un grato encuentro de amigos a partir de las 19 horas con sándwiches, saladitos, refrescos, y también algunas sorpresas que tenemos preparadas.

Reserve su ticket con anticipación. Costo \$u 150.00.

Reservas: en la sede o al 7087879 Martes y Jueves de 16 a 20h.

18 de Diciembre de 1958; Primer Satélite de Comunicaciones:



Foto: Cortesía USAF

El dieciocho de diciembre se cumplieron 51 años del lanzamiento del primer satélite de comunicaciones al espacio, el satélite del proyecto SCORE (Signal Communication by Orbiting Relay Equipment) que fue lanzado el 18 de diciembre de 1958.

El satélite fue lanzado por una plataforma Atlas B-10B , tenía un peso al lanzamiento de 68Kg,(carga electrónica) con una potencia eléctrica BOL de 53W y Frecuencia de Emisión 132MHz y de recepción de 150Mhz.



El SCORE en el instante del lanzamiento
Foto: Cortesía USAF

Este satélite transmitió por primera vez la voz humana desde el espacio, fue un mensaje de felicitación de la Navidad grabado por el presidente de Estados Unidos, Dwight Eisenhower que fue reproducido por un magnetófono instalado en el satélite.



El presidente Eisenhower durante la grabación del mensaje.

Como curiosidad el satélite disponía de dos sistemas de reproducción uno primario y otro de reserva de 4 minutos de duración.

Durante la primera órbita del satélite a su paso por California se intenta activar el reproductor primario y este no funciona.

Al día siguiente se decide activar el reproductor secundario y este si funciona trasmitiendo el siguiente mensaje:

"This is the President of the United States speaking. Through the marvels of scientific advance, my voice is coming to you from a satellite traveling in outer space. My message is a simple one: Through this unique means I convey to you and all mankind, America's wish for peace on Earth and goodwill toward men everywhere."

A partir de ese momento el sistema de comunicaciones del satélite consigue grabar y transmitir 78 comunicaciones de voz y teletipo en tiempo real desde distintas estaciones de Estados Unidos, trabajando el equipo de transmisión recepción durante 12 días hasta que se agotan las baterías de mercurio.

El 21 de enero de 1959 el satélite se desintegra en la capa atmosférica de la tierra.



Recordamos que Vd. Puede actualizar sus datos en el sitio www.qrz.com. Este servicio es totalmente gratuito, esta disponible para todos los colegas CX que así lo requieran.

Únicamente necesitamos nos envíe un e-mail a cx1aa.rcu@gmail.com o un fax al 7087879 con los datos que desee que figuren y una copia escaneada o fotocopia de su licencia vigente.

Ahora [qrz.com](http://www.qrz.com) le ayuda en español <http://www.qrz.com/i/espanol.html> y <http://forums.qrz.com/forumdisplay.php?f=53>

CORRESPONDENCIA RECIBIDA:

Del Grupo Scout 996 "Padre Juan Bonmesadri":

Envía tu nombre a Venus

Hasta el 25 de diciembre tienes tiempo de enviar tu nombre y una breve frase a orbitar alrededor del planeta Venus conocido popularmente como "el lucero".

Ingresa a http://server-3.star2009.jp/index_e.php y registra tu nombre y un mensaje con hasta 40 caracteres. Luego puedes descargar tu certificado con el mensaje enviado.

El orbitador climático venusino "Akatsuki" (PLANET-C) es el primer dispositivo de observación meteorológica destinado a develar los misterios de los vientos y la hostil atmósfera de Venus. Con instrumental examinará el clima venusino, observando el movimiento de la atmósfera y el proceso de formación de las nubes.

Más información en Japan Aerospace Exploration Agency (Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial) Misión Akatsuki - Campaña del mensaje - http://www.jaxa.jp/event/akatsuki/index_e.html



PRACTICA OPERATIVA EN NUESTRA ESTACION OFICIAL CX1AA

Recordamos a nuestros lectores que se siguen llevando a cabo activamente los cursos para la obtención de la Licencia de Radio Aficionado y Pasaje de Categoría a cargo nuestro Instructor Aníbal CX1CAN. Por mas información y consultas llamar al 708 7879 los martes y jueves de 16 a 21, por correo electrónico a: rcu.secretaria@gmail.com o personalmente dentro del horario ya citado.

EFEMERIDES DE ESTAS FECHAS:

12 DE DICIEMBRE



1901: Se realiza la primera transmisión radioelétrica transoceánica de la historia. Guglielmo Marconi envía el primer mensaje por telegrafía sin hilos que cruzó el Atlántico, desde Inglaterra hasta Terranova.

1961: Se pone en órbita el Oscar-1, un satélite para uso de los radioaficionados.

13 DE DICIEMBRE

1816: Nace el ingeniero, inventor e industrial alemán Werner von Siemens. Éste fue el inventor de la dinamo y uno de los pioneros de las grandes líneas telegráficas transoceánicas.



17 DE DICIEMBRE

1778: Nace el químico Humphry Davy. Se le considera el fundador de la electroquímica, junto con Volta y Faraday.



18 DE DICIEMBRE

1958: Se pone en órbita el primer satélite de comunicación experimental, el Score, de nacionalidad estadounidense.

ATENCIÓN: VENTA DE CUPONES IRC A PRECIO CONVENIENTE:

El Radio Club Uruguayo ofrece cupones IRC a un precio especial de \$ 40 c/u para sus asociados.

Estos cupones sirven para enviar una carta por correo aéreo (First Class Mail) desde cualquier parte del mundo y son los mismos que el CORREO URUGUAYO vende a \$ 48 c/u.

Para su adquisición tratar en Secretaría los martes y jueves de 16:00 a 21:00 hs.



NOTICIAS DE DX (Selección):

Del 7 al 18 de diciembre estara activa la 5P15COP emitiendo desde la isla Zealand (EU-029)

Será durante el tiempo que dure la conferencia de cambio climatico de las naciones unidas a celebrar en Copenhagen, Dinamarca 'Copenhagen Climate Change Conference'.

Los que activaran la estacion desean invitar a todos los radioafionados a contactar con ellos como forma simbolica de mostrar su preocupacion por el cuidado del planeta y del clima.

Saldran de 160 a 6 m usando CW, SSB y modos digitales. QSL via OZ5BAL, directa o asociacion. para mas datos del proyecto, de la QSL y de los trofeos disponibles , visitar: <http://www.5p15cop.dk>

TANZANIA, 5H. Igor (UA3DJY) planea operar hasta el 15-diciembre la estación de club 5I3A. Está activo en todas las bandas en CW y SSB. QSL vía RK3AOL.

FILIPINAS, DU. Alex (DV1UBY) opera como 4D1N hasta fin de año en Quezon City, en la isla de Luzon (OC-042). Está activo en 40, 20 y 15 metros en QRP. QSL a su "home call".

MARTINICA, FM. Fernando (EA1BT) operará del 8- al 15-diciembre como TO1BT. Estará activo en todas las bandas. QSL a su "home call".

HUNGRÍA, HA. Un grupo de operadores estarán activos como HG0WFF/p en varios parques nacionales de Hungría. QSL vía HA0HW.

HAITÍ, HH. Steve (VE2TKH) opera HH2/ hasta el 15-diciembre en Petionville. Generalmente está activo en 30, 20, 17 y 15 metros en su tiempo libre. QSL vía M0URX.

CERDEÑA, IS0. Miembros del Sardinia QRP Club operarán como IQ0QP el 12- y 13-diciembre, en el faro de Sant' Elia. Estarán activos de 80 a 20 metros en CW, SSB y modos digitales. QSL directa.

ANTÁRTIDA. Karel (ON5TN) opera como OR4TN hasta finales de enero 2010 en la estación belga Princess Elisabeth. Suele estar activo alrededor de las 2100 a las 2300Z en 80, 40 y 30 metros en CW y SSB. QSL a su "home call".

DINAMARCA, OZ. La estación especial 5P15COP estará en el aire en la isla Zealand (EU-029) del 7- al 18-diciembre, durante la Conferencia sobre el Cambio Climático en Copenhague. Estará activa de 160 a 6 metros en CW, SSB y modos digitales. QSL vía OZ5BAL.

PAPÚA NUEVA GUINEA, P2. Annas (MM0GQA) opera como P29VAA los próximos tres a seis meses en Port Moresby, mientras trabaja para una organización de ayuda humanitaria. Está activo en su tiempo libre. QSL según las instrucciones del operador.

SUDÁN, ST. Robert opera como ST2AR y suele estar activo de 20 a 10 metros, mayormente durante los fines de semana. QSL vía S53R.

EGIPTO, SU. Mohammed, SU1KM, ha estado activo alrededor de las 1740Z en RTTY y de las 1800 a las 1900Z en CW. QSL directa.

BELICE, V3. Will (EA7HEJ) opera como V31WV hasta el 20-diciembre en Sarteneja. QSL para esta operación vía EA7HEJ.

ISLA CHRISTMAS, VK9X. La estación VK9XX está en el aire hasta el 5 diciembre. Opera en las bandas de HF en CW y SSB. QSL vía DL1RTL.

ISLAS VÍRGENES BRITÁNICAS, VP2V. Curt (W3HQ) opera VP2V/ hasta el 16-diciembre en Virgin Gorda (IOTA NA-023). Generalmente está activo durante los fines de semana en 160 y 10 metros, y el resto de la semana en las bandas nuevas. QSL a su "home call".

CAMBOYA, XU. Wim (ON6TZ) y Peter (NO2R) planean operar como XU7KOH del 11- al 14-diciembre en la isla Koh (AS-133). Estarán activos de 80 a 10 metros en CW, SSB y PSK cerca de las frecuencias habituales de IOTA y de PSK. QSL vía ON7PP.

INDONESIA, YB. Adhi, YB3MM/p, opera hasta el 9-diciembre en la isla Bawean (OC-197). Su actividad está limitada a la CW en 15 metros. QSL vía IZ8CCW.

ISLAS CANARIAS, EA8. Jean (ON5JV) y Georgette (ON6AK) operan EA8/ hasta el 10-febrero en Tijoco Bajo, en Tenerife (IOTA AF-004). Están activos principalmente durante la tarde-noche (hora local) de 40 a 10 metros. QSL a los "home calls".

PALAUOS, T8. Pista (HA5AO) operará como T88CI del 25-noviembre al 10-diciembre en la isla Koror (OC-009). Estará activo de 80 a 10 metros, y posiblemente en 160 metros, principalmente en CW, en estilo "de vacaciones". También podría operar en SSB y RTTY. Además participará en el próximo concurso CQ WW DX en CW. QSL a su "home call".

CHAD, TT. Jovica (E78A) opera como TT8JT durante unas tres semanas en Abeche. Está activo en las bandas de HF, principalmente en CW. QSL vía E73Y.

NAMIBIA, V5. Klaus (DJ4SO) operará V5/ del 23-noviembre al 15 diciembre. Estará activo de 160 a 10 metros en CW, RTTY o PSK31.

QSL a su "home call".

INDIA, VU. Los radioaficionados de la India han sido autorizados recientemente a transmitir de 7100 a 7200 kHz, pudiendo operar a partir de ahora de 7000 a 7200 kHz.

TAHILANDIA, HS. La Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Tailandia autorizó a los radioaficionados a expandir la banda de 40 metros, las estaciones E2 y HS podrán operar de 7.0 a 7.2 Mhz.

CONCURSOS DE ESTA SEMANA:

ARS Spartan Sprint: 0200Z-0400Z, Dec 8
<http://arsgrp.pbwiki.com/Spartan+Sprints>

NAQCC Straight Key/Bug Sprint: 0130Z-0330Z, Dec 9
<http://www.arm-tek.net/~yoel/sprint200912.html>

NCCC Sprint: 0230Z-0300Z, Dec 11
<http://www.ncccsprint.com/rules.html>

ARRL 10-Meter Contest: 0000Z, Dec 12 to 2400Z, Dec 13
<http://www.arrl.org/contests/rules/2009/10-meters.html>

Feld Hell Sprint: 0000Z-2359Z, Dec 12
<http://sites.google.com/site/feldhellclub/Home/contests>

MDXA PSK DeathMatch: 0000Z, Dec 12 to 2400Z, Dec 13
<http://www.mdxal.org/deathmatch.html>

NA High Speed Meteor Scatter Winter Rally: 0000Z, Dec 12 to 0200Z, Dec 16
http://www.sportscliche.com/wb2fko/w09/rules_w09.pdf

International Naval Contest: 1600Z, Dec 12 to 1559Z, Dec 13
<http://www.marinefunker.de/eng/show.php3?pos=15>

SKCC Weekend Sprint: 0000Z-2400Z, Dec 13
<http://www.skccgroup.com/sprint/wes/>

CQC Great Colorado Snowshoe Run: 2100Z-2259Z, Dec 13
<http://www.cqc.org/contests/snow2009.htm>

¿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 1 año de antigüedad serán retirados automáticamente.

COMPRO - (12)

1- Amplificador lineal de marca (no casero) preferentemente con 3-500Z p cerámicas.
Ricardo CX2SC - Cel. 094 401267 094 401267 - E-mail: cx2sc.base@gmail.com

VENDO - (12)

YAESU FT-897 con filtros Collins (2.3Hz SSB y 500Hz CW), sintonizador automatico LDG AT-897, cable CT-62 para interfase CAT. Incluye cables, manual de operacion, microfono de mano MH-31, cable para Nifty. bateria o fuente y mini-manual.
TX: 160-10m + WARC/6m/2m/70cm. RX: 0.1-56/76-108/118-164/420-470MHz.
Potencia: 100W (HF/6m), 50W (2m), 20W (70cm).
En excelentes condiciones - Todo US\$ 997.
Tratar: Tom CX7TT - Tel: 683 0118 683 0118 - E-mail: cx7tt@4email.net

VENDO - (12)

1- Amplificador lineal 10-15-20-40 10-15-20-40 y 80m 1kW con dos 813 de repuesto - \$u 5.000

2- Torre de 6 metros + antena HY-GAIN TH6 + rotor Ham IV + varios dipolos + un lote de metros de coaxil RG8 - \$u 12.000

3- Fuente ICOM IC-PS15 - \$u 5.000

Cel: 099 665181 099 665181 - E-mail: raulbove@adinet.com.uy

VENDO - (12)

Antenas nuevas. WALMAR
CX3AY - Cel. 099 984055 099 984055

VENDO - (12)

1- ICOM IC-2410H

2- Handie YAESU FT-530 c/mic, 3 antenas, cargador de pack, adaptador 220V, etc.

3- Fuente de alimentacion DAIWA PS30

4- Antena DIAMOND X300 Dual Band con coaxil

5- Filtro pasabajos KENWOOD LF-30A

6- 4 antenas de movil c/base magnetica VHF/UHF

7- Antena movil VHF 5/8 c/base

Todo en perfecto estado, casi sin uso. Consulte precios.

Humberto CX3BX - Cel: 099 629590 099 629590 - E-mail: cx3bx@adinet.com.uy

VENDO - (11)

Antena vertical americana para VHF marino. Perfecto estado - US\$ 100

Tel. 200 4708 de 9:00 a 17:00 horas.

VENDO - (11)

Linea COLLINS separada: Trasmisor 32S-3 - Receptor 75S-3A. Pueden funcionar como transceiver.

Cel. 099 743744 099 743744

VENDO o PERMUTO - (11)

Dos condensadores de 8pF X 3000V (material surplus militar, casi imposible de encontrar hoy)

y dos impedancias tambien para 3000V del mismo juego de condensadores.

Estaria interesado en una yagi multibanda en muy buenas condiciones.

Tratar: James CX4IR - Tel.072 24421 - Cel.099 724451 - E-mail: cx4ir@adinet.com.uy

VENDO - (11)
Receptor NATIONAL NC173 con parlante original de 500kHz a 54MHz en impecables condiciones - US\$ 250.
Tel. 9242471

VENDO - (11)
1- ALINCO DR-112 - US\$120
2- Tres Transceiver YAESU FT-840
3- Amplificador de RF transistorizado para 7MHz 20W in/150W out - US\$ 150
4- YAESU FC-1000 - US\$ 150
5- Rotor WALMAR + 18m de cable US\$ 300
José - Cel. 099 347284 099 347284

VENDO - (11)
Lineal MIRAGE modelo B3016G, 144 a 148MHz, 30W IN -160W OUT con preamplificador y SSB + FM.
Osvaldo CX1SG - Tel. 044 22506 044 22506 - Cel. 099 396479 099 396479 - E-mail: cx1sg@montevideo.com.uy

VENDO - (09)
1- KENWOOD TS-680S (HF+6m) - US\$ 500
2- ICOM PS-55 - US\$ 250
3- ICOM HF marino M700TY con sintonizador automático marino AT-120 - US\$ 1000
4- Receptor GRUNDIG Satellit 3000 - US\$ 300
Diego CX4DI - Cel. 096 649888 096 649888 - E-mail: cx4di@adinet.com.uy

VENDO - (09)
Antena vertical WALMAR SR-4 multibanda 10,15,20 y 40m, nueva. Data de importacion 3 meses - \$u 7500
CX1AB - Cel. 099 123028 099 123028 - Email: rafaelgomez@adinet.com.uy

VENDO - (09)
Antena JVP34 DX 4 elementos
Raúl CX5DY - Tel. 2940226 - Cel. 099 121444 099 121444

VENDO - (09)
1- YAESU FT-840 impecable con microfono - US\$ 400
2- Receptor HAMMARLUND HQ-160 Excelente estado con parlante original - US\$ 300
3- JOHNSON Viking Pacemaker, excelente estado (sin micrófono) - US\$ 300
4- Receptor GELOSO G208 completo - US\$ 100
Todos los equipos con válvulas OK - Hay para reposición.
Tato CX1DDO - Cel. 099 126745 - 094 431756.

VENDO - (09)
YAESU FT-857D, excelente estado, con micrófono de origen MH31 y cable de alimentación - US\$ 1000.
Hipólito CX2AL - Cel. 099 591320 099 591320 - Email: starzip@bluewin.ch - Skype: hb9ibg

VENDO - (08)
1- Estación completa COLLINS línea separada (Receptor, transmisor y OFV remoto).
2- Amplificador lineal 2KW.
3- Antena yagi 6 elementos, torre y rotor.
Tratar Rafael Abal - Email: rafael@sondor.com

VENDO - (07)
1- Transceptor banda corrida YAESU FT-840 - US\$ 500
2- Transceptor banda corrida ALINCO DX-70 HF+6m - US\$ 650
Celio - Tel. 035 28976 035 28976

VENDO - (07)
 1- Cable de separación de frente desmontable para ICOM IC-706 (todas sus versiones) - US\$ 38
 2- Antena direccional bibanda 15 y 20m, 6,10m de boom sin estrenar nueva sin uso CREATE japonesa - US\$ 350.
 Cel. 099 631942 099 631942

VENDO - (06)
 Rotor EMOTATOR modelo 502SAX - \$u 5000.
 Omar CX2DE - Tel. 696 5496 696 5496 - Cel. 099 162682 099 162682 - E-mail: payomar@hotmail.com

VENDO - (06)
 Torre de 6m, antena PALOMBO con motor YAESU G600S, cable bajada para motor, 20m de cable RG-58.
 Nelson CX3AAM - Tel. 304 4440 304 4440

VENDO - (06)
 1- 8 electrolíticos usados s/tuerca 450V y 14 silicones. El lote \$u 800
 2- 18m de cable para rotor s/uso de USA - \$u 500
 Eduardo CX9BP - Cel. 094 414495 094 414495

VENDO - (05)
 1- Válvulas nuevas y usadas 813, 811, 807, 866, 6146, 6DQ5 y otras.
 2- Válvulas nuevas y usadas de recepción para receptores antiguos.
 Juan CX5CI - Cel. 095 581587 095 581587

VENDO - (05)
 TORRE de 6m con caño para direccional, bujes, platina para HAM IV - \$u 2500
 Cel. 096 693988 096 693988

COMPRO - (02)
 Receptor YAESU VR-5000.
 Ofertas a Alberto CX9CU - Tel. 709 6684 709 6684 - E-mail: armeyer@adinet.com.uy

VENDO - (02)
 Estación completa KENWOOD: Transceptor TS-120 - Parlante externo SP-120 - Transmatch AT-200 -
 Micrófono MC-50 - Fuente PS-30 - Parlante móvil SP-40.
 TODO US\$ 1.100 (mil cien dólares)
 Gualberto Adami CX1CC - Tel. 924 2471

COMPRO - (01)
 Antena vertical para 10, 15 y 20 metros, en buenas condiciones.
 Oigo ofertas únicamente por correo electrónico a: jomalva@gmail.com - José

Bolsa online <http://www.cx1aa.net/bolsa.htm>

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

BUENA SEMANA PARA TODOS, QUE PASEN BIEN, Y NOS ENCONTRAMOS NUEVAMENTE

EL PROXIMO SÁBADO

Estación oficial **cx1aa**
e-mail: cx1aa.rcu@gmail.com
www.cx1aa.net

Boletín del Radio Club Uruguayo

