

EXPERIMENTANDO CON ANTENA SUSPENDIDA POR GLOBO

Hace ya más de un año, y creo no equivocarme que todo partió de un artículo leído en una revista, en una de nuestras habituales reuniones en el Radio Club hablamos de lo interesante que sería poder elevar una antena de 5/8 de onda para la banda de 160 metros, pero para ello necesitábamos contar con un globo de meteorología que no teníamos. La charla no prosperó más de allí, pero en más de uno la idea quedó rondando.

Uno de ellos fue Omar LU9XQO quien avanzó más allá al traernos una grata sorpresa, sí, nos traía ocho globos, uno de ellos de un metro con veinte de diámetro y los restantes rondaban los setenta centímetros. Los había obtenido de un amigo meteorologista que pertenecía a la Armada, pero a pesar de contar con ellos el proyecto no avanzó, no porque se desechara la idea, sino porque, como en todo radio club, siempre van surgiendo otras cosas. En aquel momento los motivos fueron varios; se realizaron remodelaciones en las instalaciones, hubo campañas, instalación de nuevas antenas, pero cada tanto volvía a surgir el proyecto.

Y así, como el impulso inicial había terminado con los globos archivados, un día la idea se volvió a reflotar pero con mayor empuje aún. Contábamos con alguna información que nos habían brindado algunos colegas, uno de ellos nos había comentado que con un metro

cúbico se podía elevar la antena.

Una vez fijada la fecha se comenzó con la difusión de la experiencia a través de esa gran vía que es hoy en día Internet y pronto comenzamos a recibir correos de colegas interesados por los resultados, coordinando encuentros, aportando otras ideas y cómo no podía ser de otra manera los buenos deseos.

Uno de ellos fue Raúl LW1DZB, quien había realizado un experimento similar pero con barrilete para elevar 123,6 metros de cable de acero cobreado de 0,3 mm, agregando que «que en un artículo en el Compendium de la ARRL sugiere ponerle un disco grande en la base del globo para que lo mantenga arriba y no lo aconche el viento hacia tierra, dado que con más de siete nudos de viento el globo tiende a aconcharse a tierra», lo que nos aseguraría «una estabilidad hasta con vientos de veinte nudos, luego de los veinticinco cualquier globo se torna inestable», consejo que lo aplicamos y realmente tuvo buen éxito.

Llegado el día todos nos



En los preparativos del inflado de los globos. Todos los socios de LU8XW participaron de esta experiencia.



Instantes previos al primer izado.

dimos cita en el Club, con el suspenso lógico que se palpita con toda nueva experiencia, comenzamos con el inflado de los globos. Habíamos previsto para contener el globo grande una malla plástica muy liviana, para de esa forma poder sujetar la antena de la malla y de no directamente del pico del globo, ya que podríamos correr el riesgo de que se rompiera. Los cuatro globos restantes se ligaron en la parte superior de la red. De la red partíamos con una cuerda de aproximadamente dos metros, con el disco en la base de la red, y de ella sujetamos la antena. Eran ciento dos metros de alambre desnudo de siete hilos de 0,50 mm de diámetro. Con el mismo alambre se instalaron

cuatro radiales de cuarenta metros de longitud con centro en una jabalina a un metro del sintonizador.

En forma paralela se fijó una tanza fina para poder controlar cualquier deriva que se pudiera producir en caso de fuertes vientos.

Pensábamos que con el globo grande y tres chicos podríamos llegar a tener éxito; pronto nos dimos cuenta de lo errado que estábamos. Al soltarlo notamos que apenas alcanzaba a levantar unos cincuenta metros ante lo cual decidimos agregar los tres globos que nos restaban.

Aquí cabe agregar un dato importante para aquellos que deseen probar este modo de elevar una antena. Los primeros



Jabalina y los radiales.



El «racimo» de globos se destaca sobre las montañas nevadas de la ciudad de Ushuaia. Fue el primer intento con cinco globos, posteriormente se agregaron tres más y se corrigió la posición del disco.



Empalme del cable 0.50 mm con los globos.



Corregido el disco e intento con ocho globos en total.



Vista del Sintonizador.

globos fueron inflados con helio balonal y este gas tiene una gran proporción de aire y su poder de ascensión es menor. En cambio para los tres globos que se agregaron al final se empleó helio al cien por cien, con mucho mayor poder de ascensión. La otra diferencia era su costo, este último el metro cúbico costaba U\$S 160 contra los U\$S 53 del costo del helio balonal.

Una vez sujetados todos los globos decidimos nuevamente largar antena. Pero... no lográbamos superar los setenta metros, ante lo cual decidimos ajustar la longitud con ayuda de un sintonizador construido especialmente por Luis LU9XT, que tras los ajustes realizados la antena quedó de un largo de sesenta y ocho metros.

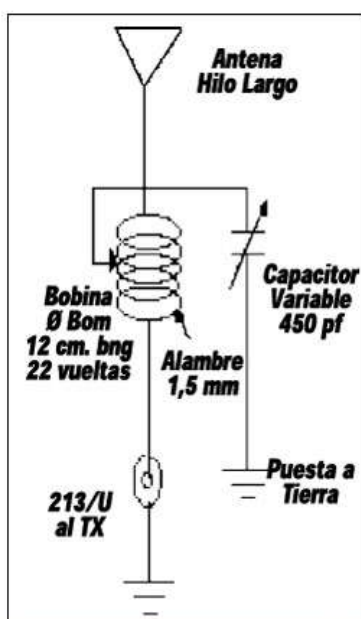
La sintonía del L/C se determinó en la segunda vuelta de la bobina hacia el conector del coaxial y la capacidad rondó en un 10% para una ROE de 1:1,5 a 1:1,8 con 500 vatios en antena para la banda de 160 m y con una ROE de 1:1,2 en la banda de 80 m y 40 m. (ver detalles del sintonizador).

Circuito L/C.

L: Se fabricó con un diámetro de 8 cm y un largo total de 12 cm, se devanaron un total de 22 vueltas de alambre de 1,5 mm de sección, con una separación de 4 mm entre vueltas.

C: Capacitor variable al vacío de 450 pf con una capacidad máxima de 5 kv y una capacidad mínima de 10 kv.

Las estaciones trabajadas en 160 en CW fueron: LW4DYI,



LU4DKB, VE3QAA, N8JV, VE7SV, VE3UOL, KU2A, LU3XX, K9DX, ZL1REX y ZD9ZM y en fonía CE8EIO. Asimismo, se pudieron trabajar un importante número de estaciones en la banda de 80 en el modo de fonía. Todo ello nos ha permitido sentirnos satisfecho en el desarrollo de ésta experiencia y que seguramente volveremos a repetir más adelante, eso sí, ya hay mentes febriles pensando en fabricar un

globo suspendido con aire caliente.

El grupo de trabajo estaba compuesto por: Luis A. Groh LU9XT, Alberto C. Mercuri LU6XQ, Julián Ceballos LU3XQ, Ángel Barría LU2XPN, Pablo D'Augero LU5XPZ, Germán Panizzutti LU1MPW/XP, Rubén Gareá LU9XPE, Cosme Averno LU8XP, Enrique Villalba LU9XPV, Mario Carballido LU3XX, Eduardo Otamendi LU1XQG y el que suscribe.

Luis V. Sosa - LU6XTA



Imagen de los globos suspendidos con la ciudad de fondo.