

FESSENDEN Y LA PRIMERA TRANSMISIÓN DE VOZ POR RADIO

Aún en estos días de tecnologías digitales, Internet, teléfonos móviles, etc., la radiotelefonía, llamada comúnmente fonía, sigue siendo la principal modalidad de comunicación usada por los radioaficionados.

Siempre he sentido curiosidad por conocer acerca de los orígenes de las comunicaciones, y así como la gran mayoría de nosotros hemos oído hablar de Marconi, como uno de los pioneros de la radio, existen otros hombres que tuvieron una destacada participación en la historia de las radiocomunicaciones, cuyos trabajos y logros no son tan difundidos. Uno de ellos es el canadiense Reginald Aubrey Fessenden.

El año pasado se cumplieron 100 años de un evento muy importante para nuestro hobby y del que Fessenden fue el principal protagonista e impulsor.

Reginald Fessenden o Reg, como lo llamaban sus amigos, nació el 6 de octubre de 1866 en Knowlton, Québec, Canadá. A los 21 años estaba trabajando con los contemporáneos de Tomas Edison y otros visionarios. Luego experimentó extensamente en radiotelegrafía en la Western University, hoy la Universidad de Pittsburg. Aunque nunca se graduó, sus trabajos en Purdue y Pittsburg le ganaron el título de Profesor.

Desde sus primeros años de inventor, Reg estaba obsesionado con la idea de transmitir y recibir voces por radio. Concebir esta idea era una cosa; hacerla realidad era otra.

Ser un experimentador en radio en 1899, era algo más difícil que en nuestros días. Faltaban muchas décadas para que existieran las tiendas como RadioShack, o la Casa Royal, y tampoco se podían encargar componentes por internet. En esos tiempos, el experimentador tenía que construir sus

componentes a mano.

Reg decidió que los transmisores por arco de chispa, usados en esos días para transmitir telegrafía, no eran adecuados para la transmisión de voz. Su imaginación lo llevó a pensar en la necesidad de una onda continua de energía de radio para transportar las señales de voz. Los transmisores de arco de esos tiempos, eran buenos para los puntos y rayas del morse, pero no servían para transmitir voz o música.

Reg pensó que se podía generar una onda continua si se conseguía un transmisor capaz de generar unos 10000 pulsos por segundo. Ésto era un tremendo desafío para esos años. A un señor de apellido Kintner, su asistente, que estaba trabajando con Reg en esos tiempos, le asignó la tarea de diseñar ese tipo de transmisor. Otro caballero, llamado Brashear, un óptico, se transformó en el técnico de RF y se le asignó la labor de diseñar el interruptor. El prototipo funcional estaba en las manos de Reg a principios de 1900, y sólo necesitaba ser probado.

En esos tiempos, el servicio meteorológico norteamericano estaba interesado en usar transmisiones de radio para transmitir observaciones meteorológicas, pero el alcance era poco para que su aplicación fuera práctica. El servicio meteorológico contactó a Fessenden pidiéndole que perfeccionara el alcance de los equipos radiotelegráficos para ellos. Reg les hizo una propuesta y ésta fue aceptada por el servicio. El servicio meteorológico le dio el trabajo de extender el alcance de sus equipos de radiotelegrafía por la suma de U\$1.50 la hora; su asistente recibiría 60 centavos de dólar la hora. Esos eran buenos sueldos para la época, el año 1900.

Reg le pidió a otro asistente, Frank Very que se uniera al equipo; este aceptó y sugirió usar la casa Vickers en la isla Cobb, en el río Potomac, como su centro de operaciones.

Al servicio meteorológico le interesaba enviar mensajes en morse hacia barcos en el mar y otras ubicaciones remotas. Eso estaba bien, pero a Reg no se le quitaba de la cabeza su obsesión por continuar sus trabajos en transmisión de voz.

El servicio designó a Alfred Thiessen para ayudar en los experimentos radiotelegráficos. Cuando Thiessen aprendió cual era la ambición de Fessenden por transmitir voz, sintió un gran interés por la idea. Afortunadamente, Thiessen fue discreto con la información que reportaba al servicio, y por una buena razón: Si en el servicio se enteraban de que Fessenden estaba trabajando en experimentos de voz, lo hubieran despedido inmediatamente, ya que el jefe del servicio pensaba que las transmisiones de voz por radio eran una tontería.

Fesenden sin embargo, a pesar de su interés en la voz, mejoró los sistemas de radiotelegrafía como había prometido, aunque dedicaba sus horas de la tarde a seguir avanzando en conseguir la radiotelefonía.

El día 22 de Diciembre de 1900, Reg Fessenden estaba en la isla Cobb, y Alfred Thiessen se encontraba a una milla de distancia. Reg hace partir el generador a vapor y revisa las conexiones al nuevo transmisor de telefonía con su interruptor.

Le envía un mensaje en morse a Thiessen indicándole que en el próximo mensaje le enviará voz. Reg habla un mensaje al micrófono, pero Thiessen le telegrafía de vuelta que sólo se escucha un ruido similar al batir de las alas de una bandada de pájaros.

Reg se siente frustrado, detiene el generador a vapor, y analiza la situación. Después de revisar los equipos, decide intentar nuevamente y arranca de

nuevo el generador a vapor. Esta vez el generador anda más suave y a mayor velocidad que la vez anterior. ¿Sería éste el problema? Entonces le telegrafía a Thiessen que lo intentará nuevamente. Fessenden habla al micrófono “uno, dos, tres, cuatro, ¿Está nevando donde está Ud. Señor Thiessen? Inmediatamente, Thiessen le telegrafía, con mucha emoción, ¡Sí, así es!.

Reg anota en su bitácora: “Esta tarde, aquí en la isla Cobb, se han transmitido señales de voz inteligibles usando onda electromagnéticas por primera vez en la historia”. La radiotelefonía había nacido en ese instante en la isla Cobb, en Maryland, Estados Unidos, el día 22 de Diciembre de 1900.

Fessenden continuó su trabajo perfeccionando la radiotelefonía y en la víspera de la Navidad de 1906, efectuó la primera transmisión al público, en Boston, tocando en su violín y cantando noche de paz.

Como mucho otros inventores y pioneros de las telecomunicaciones, no todo fue fácil para Reg Fessenden, y se pasó muchos años en diversos conflictos y disputas legales con las grandes compañías que comenzaron a diseñar equipos infringiendo sus patentes.

Reg Fessenden falleció en su casa en la costa de la isla de Bermuda en 1932.

Referencias:

Fessenden Lost and Found, Vic Curtis, QST, Julio 2001

http://www.ieee.ca/millennium/radio/radio_about.html