

**EL AMANECER DE LA RADIO AMATEUR EN  
REINO UNIDO Y GRECIA**

Norman F. Joly

Londres

## C O N T E N I D O

0. PROLOGO.....	
1. EL DESARROLLO DE LA ELECTRICIDAD.....	
2. EL NACIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES DE RADIO.....	
3. ¿QUÉ ES LA RADIO AMATEUR?.....	
4. LAS PRUEBAS TRASATLÁNTICAS AMATEUR DE 1921.....	
5. LOS PRIMEROS RADIO AMATEURS GRIEGOS.....	
6. LA II GUERRA MUNDIAL Y POSTERIOR EN GRECIA.....	
7. PIONEROS EN GRECIA.....	
8. RECUERDOS PERSONALES Y ANÉCDOTAS.....	
9. MISCELÁNEA.....	
10. GLOSARIO PARA LECTORES NO TÉCNICOS.....	
TABLA. RECORD DE PROPAGACIÓN TRANSECUTORIAL .....	
CONTACTOS DURANTE EL CICLO SOLAR 21.....	



## PRÓLOGO

Thales de Mileto.

Thales, que nació en el 640 A.C. era un hombre de una excepcional sabiduría, y uno de los siete sabios de la Antigua Grecia. Era el padre de Grecia, y por tanto de ciencia y filosofía europea. Sus especulaciones abarcan un amplio rango de temas relativos a la política y a los temas celestiales. Hay que recordar que hasta el siglo XVIII no hubo una distinción clara entre la filosofía y la ciencia, ambas eran producto de la mente humana que intentaban explicar la realidad.

Thales estudió astronomía en Egipto y estaba capacitado para crear tablas exactas para predecir las inundaciones del Nilo. Pero se le conoce principalmente por anticipar un eclipse de Sol en Mayo de 585 A.C. que coincidió con la batalla final entre Lidia y Persia. Había usado algunas tablas calculadas por los astrónomos babilonios, pero no predijo el día exacto (28 de Mayo) ni la hora del suceso espectacular.

Puede afirmarse que Thales fue el primero que puso en su sitio al mercado: predijo tres años de sequía, compró grandes cantidades de aceite de oliva y lo almacenó para venderlo más tarde.

Pero ¿cómo es posible imaginar que las especulaciones originales de Thales afecten a los Radio Amateurs del siglo XX? Creía que diversas sustancias inanimadas, como la piedra imán y la resina fósil (ámbar) poseían psyche (alma).

Pasaron muchos siglos antes de que se identificara a esta alma con la electricidad estática y el magnetismo y dejó a la generación maestra de la electricidad que alteró el modo de vida de nuestro planeta –y también llevó a la creación de nuestro hobby de la Radio Amateur.

Hace unos 400 años un científico inglés llamado William Gilbert (1544 – 1603), que había leído las observaciones inexplicadas de Thales, también se interesó en la intangible propiedad y decidió llamarla electricidad, que derivó de la palabra griega “electron”, que significa ámbar.



## CAPÍTULO I

### EL DESARROLLO DE LA ELECTRICIDAD

El fenómeno que había observado Thales y registrado cinco siglos antes del nacimiento de Cristo atrajo el interés de muchos científicos. Hicieron muchos experimentos prácticos para identificar esta fuerza evasiva que Thales había supuesto que era un “alma” y que ahora sabemos que es la electricidad estática.

De todas las formas de energía, la electricidad es la más desconcertante y difícil de describir. La corriente eléctrica no se puede ver. De hecho no existe fuera de los hilos y conductores que la transportan. Un hilo que transporta una corriente tiene exactamente el mismo aspecto, y pesa exactamente lo mismo que cuando no lleva ninguna corriente. Una corriente eléctrica es simplemente el movimiento o flujo de electrones.

Benjamín Franklin, el científico y estadista americano que nació en Boston en 1706, investigó la naturaleza del trueno y del rayo elevando una cometa durante una tormenta. Ató un clavo metálico a la cometa, y en el otro extremo del hilo ató una llave. Cuando la lluvia empapó la cuerda, la electricidad pasó por la cuerda y Franklin hizo saltar chispas de la llave. Claro que este experimento fue muy peligroso, pero lo había previsto y sujetaba la cuerda con un aislador. Observó que esta electricidad tenía las mismas propiedades que la electricidad estática generada por fricción.

Pero muchos científicos habían investigado la naturaleza de la electricidad mucho antes que Franklin.

En Inglaterra William Gilbert (1544 – 1603) había observado que la fuerza de atracción y repulsión de dos varillas no metálicas que había frotado enérgicamente era similar a la de la piedra imán y del ámbar – habían adquirido la curiosa cualidad que llamamos magnetismo. Recordando a Thales el viejo acuñó la palabra “electricidad”.

Otto von Guericke (1602 – 1686) el alcalde de Magdeburgo en Alemania, era un científico amateur que había construido todo tipo de artilugios. Uno de ellos era una máquina que consistía en dos discos que giraban en direcciones opuestas y que producían cargas de alta tensión gracias a la fricción. Ramsden y Wimshurst construyeron versiones perfeccionadas de esta máquina.

Hubo un adelanto significativo cuando Alessandro Volta (1745 – 1827) de Italia construyó una pila eléctrica sencilla (en 1799) que producía una corriente de electrones por medios químicos. Se sumergieron en una solución de ácido sulfúrico dos placas, una de cobre y otra de cinc, y pasaba una corriente eléctrica por un hilo externo que conectaba las dos placas. Más tarde conectó células en serie (pila voltaica) que consistía en placas alternadas de discos de cobre y cinc separados por discos de franela humedecidos en salmuera o ácido, y que generaba una presión eléctrica alta (voltaje). Pero Volta nunca encontró la explicación correcta del funcionamiento de su pila. Pensaba que el flujo de corriente eléctrica se debía al contacto entre los dos metales, cuando de hecho se debe a la acción química del electrolito en la placa de cinc. Su descubrimiento resultó tener un valor incalculable para la investigación, ya que permitió a los científicos hacer experimentos que llevaron al descubrimiento de los efectos caloríficos, luminosos, químicos y magnéticos de la electricidad.

Uno de los muchos científicos y físicos que se aprovecharon de la “corriente eléctrica” que permitía la pila de Volta fue Hans Christian Oersted (1777 – 1851) de Dinamarca. Al igual que muchos otros estaba buscando una conexión entre el viejo estudio del magnetismo y la electricidad, pero no se le ocurrió hacer pasar una corriente eléctrica por los hilos y situar imanes en diversas posiciones cerca de los hilos. Su descubrimiento que marcó una época y estableció por primera vez la relación entre el magnetismo y la electricidad fue realmente un accidente.

Mientras daba una clase a los estudiantes les mostró cómo pasaba la corriente por un hilo suspendido sobre una aguja magnética de una brújula en ángulo recto a ella (es decir este-oeste) y no afectaba a la brújula. Oersted sugirió a su ayudante que probara a poner el hilo en paralelo a la aguja (norte-sur) y presto, ¡la aguja se desvió! Había tropezado con el efecto electromagnético es el primer registro de un hilo que se comporta como un imán cuando pasa una corriente por él.

Se usó un dispositivo desarrollado a partir de la demostración de la aguja magnética de Oersted para construir el primer sistema para hacer señales con el paso de la electricidad.

En 1837 Charles Wheatstone y William Cooke solicitaron la patente para el primer Telégrafo de cinco agujas, que se instaló entre la estación de ferrocarril de Paddington en el oeste de Londres y la estación de

West Drayton a una distancia de unas millas. Los cinco hilos de cobre necesarios para este sistema estaban empotrados en bloques de madera.

La electrólisis, la descomposición química de una sustancia en sus elementos constitutivos por la acción de una corriente eléctrica, la descubrieron los químicos ingleses Carlisle y William Nicholson (1753 – 1815). Si se hace pasar una corriente eléctrica a través del agua se descompone en los dos elementos que la componen –hidrógeno y oxígeno. Este procedimiento se usa ampliamente en la industria moderna para el electroplateado. Michel Faraday (1791 – 1867) que estaba empleado como químico en la Royal Institution, es el responsable de la introducción de muchos términos técnicos relacionados con la electrólisis, como electrólito para el líquido por el que pasa la corriente eléctrica, y ánodo y cátodo respectivamente para los electrodos positivo y negativo. También estableció las leyes del proceso. Pero la gente recuerda más su nombre relacionado con la demostración de la inducción electromagnética.

En Francia André Marie Ampère (1775 – 1836) hizo un estudio matemático completo de las leyes que gobiernan la interacción entre los hilos que transportan una corriente eléctrica.

En Alemania un maestro de escuela de Bavaria, Georg Ohm (1789 – 1854) definió en 1826 la relación entre la presión eléctrica (voltaje), la corriente (el flujo) y la resistencia en un circuito (ley de Ohm) pero pasaron 16 años antes de que se le reconociera este trabajo.

Los científicos estaban convencidos de que si el paso de una corriente eléctrica por un hilo o bobina de hilo le hacía adquirir propiedades magnéticas, también tendría que ser cierto lo opuesto: podía usarse un campo magnético para generar una corriente de electricidad.

Michael Faraday trabajó en este problema durante diez años y en 1830 hizo su famosa lectura en que demostró, por primera vez en la historia, el principio de la inducción electromagnética. Había construido electroimanes potentes que constaban de bobinas de hilo. Cuando hacía que las líneas de fuerza magnética subieran y bajaran interrumpiendo o variando el flujo de corriente, se inducía una corriente similar en una bobina situada junto a la primera.

La colosal importancia del descubrimiento de Faraday es tal que allanó el camino para la generación de electricidad por procedimientos mecánicos. El generador básico produce una corriente alterna (C.A.)

Haciendo girar una bobina de hilo una vuelta completa en un campo magnético constante entre los polos norte y sur de un imán se genera una fuerza electromotriz (e.m.t.) en sus terminales que sube de valor, cae a cero, se invierte de sentido, alcanza un pico, y regresa nuevamente a cero. Esto completa un ciclo u onda senoidal. (1 Hz. en unidades S.I.)

En años recientes se han desarrollado otros métodos para generar energía eléctrica en pequeñas cantidades para aplicaciones especiales. Se han usado semiconductores, que combinan aislamiento térmico con buena conducción eléctrica, para construir generadores termoeléctricos y alimentar estaciones meteorológicas en lugares aislados, satélites artificiales, cables submarinos y boyas. Se han desarrollado diodos especiales como generadores termoiónicos con cierta eficacia, pero por el momento, sólo se ha podido convertir un 20 % del calor que se aplica al ánodo en comparación con el método convencional de generador a vapor.

Sir Humphry Davy (1778 – 1829) uno de los químicos británicos más importantes del siglo XVIII, más conocido por su lámpara de seguridad para los mineros que evita el riesgo de explosiones del gas metano en las minas. Davy demostró por primera vez que se podía usar la electricidad para producir luz. Conectó dos varillas de carbón a una potente batería. Cuando juntaba las puntas de las varillas se generaba una intensa luz blanca. Al separar las varillas persistía el arco hasta que se quemaban las puntas hasta llegar a una separación crítica que extinguía la luz. Davy fue un investigador y catedrático en la Royal Institution que trabajó estrechamente con Faraday que había entrado primero en la institución como doméstico y más tarde se convirtió en su secretario. Davy llegó al máximo honor en 1820 cuando fue elegido Presidente de la Royal Society.

En los EE.UU. el prolífico inventor Thomas Alva Edison (1847 – 1931) que inventó la lámpara incandescente de carbón, construyó varios generadores de electricidad cerca de las cataratas del Niágara. Usaban la fuerza del agua al caer para mover las turbinas hidráulicas que estaban acopladas a las dinamos. Estos generadores estaban dotados con un interruptor giratorio o conmutador (uno de los artilugios más netos que Edison inventó nunca) para convertir la corriente en pulsos en la misma dirección (C.C.) En 1876 todos los equipos eléctricos se alimentaban con corriente continua.

Hoy la electricidad juega un papel vital en nuestra vida diaria y sus aplicaciones son amplias y sorprendentes en su inmensidad. Pero no debemos olvidar que la demanda popular de esta forma de energía apareció hace sólo cien años, principalmente para la iluminación.

Los recientes experimentos en superconductividad, usando cerámicas en vez de conductores nos han hecho vislumbrar una excitante forma de aumentar la eficacia de la distribución de la energía eléctrica.

Los historiadores del futuro podrán caracterizar al siglo XX como “el siglo de la electricidad y la electrónica”. Pero los generadores de C.C. de Edison no podían alcanzar el espectacular progreso que se ha conseguido. Todo el mundo depende en su totalidad de un sistema de transmitir la electricidad a

grandes distancias que creó originalmente un sorprendente inventor cuyos descubrimientos científicos cambiaron el mundo, y todavía lo están cambiando. Su nombre apenas es conocido entre el público, especialmente en Europa, donde nació.

¿Quién este inventor pionero? Algunos recapacitan sobre quién fue el sorprendente visionario que inventó la radio, el control remoto, la robótica y una forma de fotografía con rayos X usando ondas de radio de alta frecuencia. Una patente que solicitó en los EE.UU. en 1890 condujo finalmente al diseño de la humilde bobina de ignición que hace saltar la chispa en billones y billones de bujías en todos los motores del mundo. Sus patentes americanas llenarían un libro de dos pulgadas de grosor. Su nombre es Nikola Tesla (1856 – 1943)

Nikola Tesla nació en un pequeño pueblo de Croacia que en ese tiempo formaba parte del gran Imperio Austro-Húngaro. Hoy día es una provincia al norte de Yugoslavia, un estado creado después de la guerra de 1914 – 1918 (I Guerra Mundial). Tesla estudió en la Universidad Técnica de Graz y más tarde en Budapest. Al principio de sus estudios se le ocurrió la idea de cómo hacer girar un motor directamente con generadores de C.A.. Su profesor en Graz le aseguró categóricamente que esto no era posible. Pero el joven Tesla no se convenció. Cuando se fue a Budapest entró a trabajar en la Oficina de la Central Telegráfica, y una tarde de 1882, mientras se encontraba sentado en un banco en el Parque de la ciudad tuvo una inspiración que le llevó finalmente a la solución del problema.

Tesla recordó un poema del poeta alemán Goethe sobre el Sol que mantiene la vida en la Tierra y cuando se acaba el día mantiene la vida en el otro lado de la Tierra. Cogió un palo y comenzó a dibujar en el suelo frente a él. Dibujó cuatro bobinas dispuestas simétricamente alrededor de la circunferencia de un círculo. En el centro dibujó un rotor o armadura. A medida que se energizaba cada bobina atraía al rotor hacia ella y se generaba un movimiento rotativo. Cuando construyó el primer modelo práctico usó ocho, dieciséis e incluso más bobinas. Este sencillo dibujo en el suelo le llevó al diseño de primer motor de inducción movido directamente por la corriente alterna.

Tesla emigró a los EE.UU. en 1884. Durante el primer año solicitó no menos de 30 patentes, la mayoría relacionadas con la generación y distribución de C.A.. Diseñó y construyó su “sistema polifásico de C.A.” que generaba corriente alterna trifásica de 25 Hz. Una unidad particular entregaba 422 amperios a 12.000 voltios. La belleza de este sistema esta que se podía rebajar el voltaje empleando transformadores para el uso local, o elevarse a muchos miles de voltios para transmitirlos a largas distancias por medio de conductores relativamente delgados. Las estaciones generadores de Edison no eran capaces de conseguir esto.

Tesla firmó un contrato lucrativo con el famoso ingeniero de ferrocarriles George Westinghouse, el inventor del freno neumático que usan actualmente la mayoría de ferrocarriles en todo el mundo. Su estación generadora entró en servicio en 1895 y se llamó Niagara Falls Electricity Generating Company. Suministraba energía a la red de trenes Westinghouse y también a un completo industrial en Buffalo (Nueva York).

Después de diez años Tesla comenzó a experimentar con altas frecuencias. La Bobina de Tesla que había patentado en 1890 era capaz de alcanzar voltajes hasta niveles nunca escuchados como 300.000 voltios. Edison, que todavía continuaba con la C.C. afirmaba que la C.A. era peligrosas y para probarlo acordó con el Gobierno construir la primera silla eléctrica usando C.A. para la ejecución de asesinos condenados a muerte. La primera vez que se usó fue un terrible fracaso. El primer condenado gritó, gimió y echó espumarajos por la boca. Después de cuatro minutos de repetidas aplicaciones de C.A. comenzó a salir humo de su espalda. Obviamente la víctima sufrió una horrible muerte.

Tesla dijo que podía probar que la C.A. no era peligrosa. Hizo una demostración de electricidad de alto voltaje fluyendo inofensivamente a través de su cuerpo. Pero en realidad hizo trampa, ya que había usado una frecuencia de 10.000 ciclos (10 kHz) y una corriente extremadamente baja, y por el efecto pelicular no sufrió ningún daño.

Una de las patentes de Tesla es sobre un sistema de alumbrado que usa tubos de vidrio llenos de fluorina (no neón) excitados por corrientes de alta frecuencia. Alumbrara su taller con este método. Tesla había tomado fotografías de los huesos de su mano y sus pies hasta una distancia de 40 pies usando corrientes de alta frecuencia varios años antes de que Wilhem Roentgen demostrara su sistema de rayos X.

Más asombroso es todavía que en 1893, dos años antes de que Marconi demostrara su sistema de telegrafía sin hilos, Tesla había construido un bote de modelo en que había combinado la energía para moverlo con el control por radio y la robótica. Puso el pequeño bote en una orilla del lago en el Madison Square Garden en Nueva York. Permaneció en la orilla con una caja de control, e invitó a los curiosos que sugirieran movimientos. Hizo ir al bote adelante y atrás y girar en círculos. Hoy día todos conocemos a los aviones de radiocontrol, pero cuando lo hizo Tesla hace cien años todavía no se había inventado el motor, el único método para cubrir grandes distancias era ¡a caballo!

Mucha gente cree que la Unión Soviética usó una modificación agigantada del “Transmisor” de Tesla en Octubre de 1976 cuando se produjo un asombroso ruido que bloqueó todas las comunicaciones de radio entre los 6 y los 20 MHz. (El pájaro carpintero) La BBC, la NBC y muchas estaciones de radiodifusión y telecomunicación del mundo se quejaron a Moscú (el ruido persistió continuamente durante 10 horas el primer día), pero todo lo que dijeron los rusos fue que estaban haciendo un experimento. Al principio nadie parecía saber que estaba pasando porque era obvio que no se pretendía atacar a las emisiones de radiodifusión extranjera, una vieja costumbre rusa que todos conocemos.

Se cree que persiguiendo la ambición de su vida de enviar energía a través de la tierra sin usar hilos, Tesla había conseguido algún pequeño éxito con la E.L.F. (frecuencias extremadamente bajas) del orden de 7 a 12 Hz. Estas frecuencias las usan hoy día los militares para comunicar con los submarinos sumergidos en los océanos del mundo.

La carrera y la vida privada de Tesla han permanecido con algo de misterio. Vivió sólo y evitó la vida pública. Nunca leyó ningún papel ante ninguna institución académica, aunque trató amistosamente a algunos periodistas que escribieron historias sensacionalistas sobre él. Decía que estaba tan horrorizado con los microbios que cuando comía en un restaurante pedía varias servilletas para limpiar la cubertería y los vasos que usaba para beber. Los últimos 20 años de su vida hasta su muerte en 1943 durante la II Guerra Mundial vivió semirrecluido, con las palomas como única compañía. Un desastroso incendio destruyó sus talleres, gran parte de sus modelos experimentales y todos sus papeles se perdieron para siempre.

Tesla se desplazó a Colorado Springs donde construyó su bobina más grande que tenía un diámetro de 52 pies (15,9 m). Estudió todas las formas diferentes de alumbrado en su incansable búsqueda de la transmisión de energía sin hilos.

En Yugoslavia Tesla es un héroe nacional y un museo bien equipado en Belgrado contiene abundantes pruebas del talento de este hombre extraordinario.

## CAPÍTULO II

### EL NACIMIENTO DE LAS COMUNICACIONES DE RADIO

En 1850 se había investigado la mayor parte de los fenómenos eléctricos. James Clerk Maxwell (1831 – 1879), profesor de Física Experimental en Cambridge hizo algo completamente nuevo. Mediante algunas matemáticas elegantes demostró la probable existencia de la radiación de las ondas electromagnéticas. Pero pasaron veinticuatro años (ocho años después del fallecimiento de Maxwell) hasta que Heinrich Hertz (1857 – 1894) en Alemania hiciera una demostración práctica de la exactitud de esta teoría. Generó y detectó ondas electromagnéticas en su laboratorio de una longitud de onda aproximada de un metro. En el Deutsches Museum de Munich puede verse una fotografía del equipo que usó.

Hertz empleó para detectar las ondas electromagnéticas una forma sencilla de oscilador, que denominó resonador. Pero no era lo bastante sensible para detectar las ondas a cierta distancia. Antes de que se volviera práctica la telegrafía sin hilos hacía falta un detector más sensible.

El crédito de construir el primer instrumento práctico para detectar las ondas hertzianas, el cohesor, pertenece a Edouard Branly (1844 – 1940) de Francia. Consiste en dos cilindros metálicos a los que están unidos unos hilos, situados delicadamente en el interior de un tubo de vidrio que contiene limaduras de hierro o acero. En el instante que salta una descarga eléctrica de cualquier tipo el cohesor se vuelve conductor, y si se golpea ligeramente se destruye inmediatamente la propiedad conductora. En la práctica el golpe se daba automáticamente mediante un martillito que entraba en acción en el momento que el cohesor se volvía conductor.

En Rusia el físico Alexander Popov (1859 – 1905) usó un cohesor mientras estudiaba los efectos de la descarga de los rayos. Sugirió que podían usarse esas descargas para hacer señales a largas distancias. Los viejos recordarán que hace 50 años los amateurs rusos enviaban cartas QSL con un dibujo de Popov y un titular que afirmaba que era “el inventor de la radio”.

En Italia un joven electricista de 22 años se interesó en la radiación electromagnética después de leer unos papeles del profesor Augusto Righi (1850 – 1921). Era Guglielmo Marconi (1874 – 1937) el hijo de un terrateniente que vivía en Bolonia, y estaba casado con Annie Jameson de la conocida familia irlandesa destiladora de Whiskey. Guglielmo, su segundo hijo, recibió su educación primaria en una escuela privada en Bedford, Inglaterra, y más tarde en Livorno y Florencia en Italia. Cuando leyó los experimentos de Heinrich Hertz y la sugerencia de Popov, vio la posibilidad de usar esas ondas como medio para hacer señales. Su primer transmisor no radiaba a mucha distancia. Después enrolló las placas de metal en un cilindro y las situó en un poste a unos 30 pies sobre la bobina de inducción y la conectó con un hilo vertical, era capaz de detectar la radiación a casi dos kilómetros de distancia. Marconi se dio cuenta que su sistema de hacer señales sería muy útil para la navegación, y en esos días Inglaterra poseía la mayor Armada y flota mercante del mundo.

El gobierno italiano no tomó ningún interés en absoluto en la obra del joven Marconi, después de una conferencia con su familia viajó a Londres con su madre, que tenía allí parientes influyentes. Ellos no sólo financiaron sus primeros experimentos sino que también le pusieron en contacto con la gente correcta. Uno de ellos fue Alan A. Campbell Swinton que se convertiría muchos años más tarde, en 1913, en el primer presidente de la Radio Society de Londres (actualmente RSGB). Campbell presentó al joven italiano a William Preece, el Ingeniero Jefe de la Oficina Postal Británica. Preece había investigado con anterioridad varios métodos de telegrafía de “inducción”.

En una obra titulada Telegrafía sin Hilos publicada en 1908, William J. White, el ingeniero Jefe del Departamento Postal escribió:

“La obra de Sir (entonces Sr.) William Preece, aunque fue importante, no llamó la atención del público lo que merecía. Eso se debió a que apenas había demostrado un método de Telegrafía sin Hilos, apareció otro mejor que le superó, que trajo a Inglaterra el Sr. Guglielmo Marconi en 1896. El Sr. William Preece reconoció inmediatamente las posibilidades del sistema del Sr. Marconi. El crédito de haber diseñado el primer sistema práctico de telegrafía sin hilos se debe a la experiencia del viejo y al genio del joven, que combinaron unos fracasos aparentes hasta convertirlo en un éxito, y actualmente (1908) la

telegrafía sin hilos se ha convertido, en menos de una década, en parte y parcela de la vida comercial y nacional.”

La primera patente del mundo para telegrafía sin hilos se le concedió a Marconi el 2 de Junio de 1896. En ella se establece que “la acción eléctrica puede transmitirse a través de la tierra, aire o el agua, por medio de oscilaciones de alta frecuencia.” En la primera demostración pública de sus equipos Marconi cubrió los 365 metros entre la Oficina Postal y la calle Victoria. Más tarde, en Salisbury Plain, en Marzo de 1897, sus señales se detectaron a una distancia de 7 kilómetros. Entre el 11 y el 18 de Mayo de 1897 se intercambiaron sus primeros mensajes sobre el agua. El 27 de Marzo de 1899, durante las maniobras navales, Marconi saltó el Canal de la Mancha por primera vez, una distancia de 140 kilómetros. Su triunfo trasatlántico llegó el 12 de Diciembre de 1901 cuando se transmitió la letra “S” desde Poldhu, en Cornwall, y Marconi la recibió en Cape Cod, Terranova, registró este suceso histórico en su libreta de notas simplemente “Señales a las 12:20, 1:10 y 2:20”.

La operación del transmisor de Marconi era muy espectacular. Para producir las oscilaciones empleaba el oscilador diseñado por Augusto Righi. Al pulsar el manipulador cerraba el circuito y permitía que la bobina inductora entrara en acción. Saltaban impresionantes chispas entre las bolas del oscilador, acompañadas de fuertes crujidos, como el sonido de una pistola, y por la placa cuadrada se emitía alguna energía en forma de trenes de ondas electromagnéticas, que se radiaban en todas direcciones. Pero la energía ocupaba una banda muy ancha y los receptores de esa época no podían separar las dos transmisiones. William J. White de la Oficina Postal escribió en 1908, “La principal objeción que había contra la moderna telegrafía sin hilos era la carencia de secreto. Con un transmisor emitiendo las ondas en todas direcciones, era posible que personas sin escrúpulos recibieran los mensajes e hicieran un uso impropio de ellos. Esta forma de “gamberrismo científico” era, de hecho, algo notorio. Cuando había dos o tres transmisores emitiendo cada uno sus propias ondas electromagnéticas, el resultado era, naturalmente, una confusión total”. White añade que la Administración Postal Británica no concedía licencias para más de un sistema en la misma área, a pesar de que se habían “propuesto” algunas soluciones para el problema. Se conocía el fenómeno de la resonancia y el Dr. (más tarde Sir Oliver) Lodge había solicitado diversas patentes entre 1889 y 1898 relacionadas con los receptores. Finalmente Marconi y sus ayudantes resolvieron el problema modificando la botella de Leyden del circuito sintonizado de Lodge. Añadieron una inductancia en el circuito de antena del transmisor y usando condensadores variables en vez de fijos. Esta fue tal vez la modificación más importante en el desarrollo de la telegrafía sin hilos. (En griego se usa la palabra syntonismos “para llevar al mismo tono”)

Aparte de las patentes solicitadas por Sir Oliver Lodge y por el Dr. Alexander Muirhead, en 1897 el profesor Braun de Estrasburgo solicitó las patentes en Alemania, se unió en 1903 con el profesor Slaby y con el Conde D’Arco para crear la compañía Telefunken, y en los EE.UU. Lee DeForest de la Compañía American DeForest Wireless Telegraph fue la primera en usar corriente alterna de alto voltaje (20.000 voltios) para obtener las descargas de alto potencial necesarias, y de esta forma se evitaba la bobina de inducción. De nuevo en los EE.UU., el profesor R.O. Fessenden fue el responsable del diseño de nuevos tipos de aparatos transmisores y receptores.

Durante ese periodo Marconi había resistido todas las ofertas de los financieros por adquirir sus patentes. En Julio de 1897 se asoció con su sobrino Jameson Davis para formar Wireless Telegraph & Signal Company Ltd, que pronto se convertiría en Marconi Wireless Telegraph Co, y finalmente en Marconi Company.

William Preece, de la Oficina Postal puso a uno de sus ayudantes, George S. Kemp, para ayudar a Marconi. Kemp estaba destinado a convertirse en su mano derecha y sirvió fielmente a Marconi durante toda su vida. Con los estándares de hoy día, puede decirse que Marconi fue un empresario con mucho éxito. Tenía la gran habilidad de seleccionar al hombre correcto para el trabajo que debía hacer, e inspiró una profunda lealtad en su equipo. Se consideraba como un “amateur” y a menudo rendía tributo a los trabajos de los experimentadores de radio.

(La mayor parte de los pasajes anteriores se han extraído de “La historia de la Compañía Marconi” por W.J. Baker, publicada por Methuen & Co. Ltd. reimpresa en 1979)

### CAPÍTULO III

#### EL MOVIMIENTO RADIO AMATEUR

Desde el inicio del siglo los jóvenes entusiastas que construyen sus propios instrumentos y aparatos de radio se conocieron como “Radio Experimentadores”. A muchos de ellos les concedió licencia para el uso de la “Telegrafía sin Hilos para uso experimental” (en el Reino Unido) el Administrador General de Correos bajo los acuerdos del Acta de Telegrafía sin Hilos de 1904. En su informe al Parlamento durante los años 1905 – 1906 el Administrador General de Correos afirmó que hacía eso para “promocionar las investigaciones experimentales en este prometedor campo”.

Parece que se usó por primera vez la palabra amateur en un libro publicado en 1908 por R.P. Howgrave-Graham titulado “Telegrafía sin Hilos para los Amateurs”.

Durante la guerra de 1914 – 1918 se cerraron todos los aparatos de radio de los amateurs bajo el Real Decreto de Defensa de 1914. Las licencias para la transmisión experimental eran 1.600.

Después del final de la guerra se creó un Comité Inter-Departamental e informó al Administrador General de Correos con fecha de Abril de 1919: “Somos de la opinión de que el número de estaciones que existían en Julio de 1914 eran excesivas desde el punto de vista de control del gobierno en caso de emergencia y necesidades de evitar las interferencias con el trabajo gubernamental y comercial; además no hay ninguna necesidad desde el punto de vista de animar la investigación o desarrollo de la industria”.

Pero hubo una magnánima relajación en las Regulaciones de Defensa cuando la Oficina Postal notificó a los fabricantes de aparatos eléctricos que habían desaparecido las restricciones en la venta de zumbadores. ¡Los zumbadores no se podían vender sin indagar el uso que quería darle el comprador!

Durante 1919 muchas publicaciones de WIRELESS WORLD consideraron “la posición amateur” y un editorial en la publicación de Marzo comenzaba con un párrafo atribuido a Marconi:

“Considero que la existencia de un cuerpo de amateurs independientes y a menudo entusiastas constituye un valioso activo hacia los futuros desarrollos de la telegrafía sin hilos.”

En una siguiente carta al Editor Marconi escribió:

“En mi opinión la política para introducir la legislación para impedir la experimentación de los amateurs con la telegrafía sin hilos podría estar equivocada (que las autoridades están contemplando). De no haber sido por los amateurs, la telegrafía sin hilos no podría haber existido. El gran trabajo del desarrollo y progreso de la telegrafía sin hilos se debe a los esfuerzos de los amateurs”.

John Ambrose Fleming, el inventor de la válvula diodo, también escribió lo siguiente al Editor de WIRELESS WORLD:

“Es muy conocido que una gran parte de las invenciones importantes relacionadas con la telegrafía sin hilos han sido obra de los amateurs y la investigación privada, y no de los cerebros oficiales o de la artesanía de las organizaciones naval o militares. De hecho se podría afirmar que la telegrafía sin hilos en sí mismo es un producto amateur. Numerosas invenciones importantes, como el detector de cristal, la válvula osciladora, el triodo, se deben al trabajo privado o amateur. Está llena de oportunidades para la investigación no oficial, el progreso del arte de la radio telegrafía y la radio telefonía se frenarán en gran medida.”

El profesor W.H. Eccles escribió:

“Los perfeccionamientos y las invenciones deben estimularse al máximo. No es posible diseñar leyes para imponer restricciones a la emisión de las ondas de radio para evitar las interferencias con el servicio público de radio del futuro (¿RFI, TVI?) y conceder oportunidades liberales al estudio experimental de la telegrafía sin hilos.”

NOTA. Los pasajes anteriores se han extraído de “EL MUNDO EN SUS DEDOS” de John Clarricoats, O.B.E., G6CL, publicado por la R.S.F.B. en 1968.

## CAPÍTULO IV

La mayoría de transmisiones comerciales en radiotelegrafía anteriores a la I Guerra Mundial se hicieron en longitudes de onda “largas”, aunque en aquel momento no se llamaban así. Por otra parte las transmisiones de los amateurs en los EE.UU. y en Reino Unido se hacían en los 200 metros (1,5 MHz). En los EE.UU. se permitía usar a los amateurs una entrada de C.C. de 1000 vatios en el ánodo de la etapa final de sus transmisores. En el Reino Unido la máxima potencia que se les permitía eran 10 vatios y la altura y longitud combinada de la antena transmisora no podía exceder de 100 pies. Con estas condiciones era normal que cuando en Febrero de 1921 se hizo la prueba de atravesar el Atlántico transmitieran las estaciones americanas y las europeas escucharan.

Participaron en las pruebas unas 25 estaciones amateur, que tuvo lugar la mañana del 2, 4 y 6 de Febrero de 1921. Aunque 200 estaciones europeas habían mostrado su intención de permanecer a la escucha sólo enviaron sus registros 30 estaciones. Ninguna de ellas fue capaz de demostrar que había escuchado algo que se pudiera atribuir a las transmisiones americanas.

El editor de QST escribió: “Hemos probado la mayoría de circuitos usados por los británicos y hemos visto que todos ellos son decididamente inferiores a nuestro circuito estándar regenerativo americano que emplea variómetros en los circuitos secundario y terciario. Apostaríamos que si un buen amateur de los EE.UU. viajara a Inglaterra con un receptor superheterodino de Armstrong recibiría inmediatamente las transmisiones de los EE.UU.” Unas palabras enérgicas.

En Septiembre de ese mismo año se anunció que viajaría a Europa un importante amateur americano, Paul Godley 2ZE, para tomar parte en la segunda serie de pruebas planeadas para Diciembre. La ARRL, que contaba con 15.000 miembros, sufragó sus gastos. En los EE.UU. ya se habían conseguido distancias de 2.000 millas.

Durante su breve estancia de unas horas en Londres se presentó Paul Godley al Senador Marconi, al Almirante de la flota Sir Henry Jackson, a Alan A. Campbell Swinton y muchos más distinguidos de la Wireless Society of London, como se llamaba entonces a la RSGB.

Paul Godley preparó su receptor en Wembley Park (Middlesex), pero decidió enseguida que los ruidos eléctricos en el área no permitirían la recepción de las débiles señales trasatlánticas. Por tanto solicitó permiso para instalar la estación de recepción en Ardrossan, una costa cerca de Glasgow (Escocia). El sitio actual era un gran campo cubierto de algas. Un miembro de Marconi International Marine Communications Company le ayudó a levantar la antena de recepción. Se tendieron 1.300 pies (396 m) de hilo de bronce fosforoso a diez pies de altura sobre el suelo sobre diez postes espaciados a lo largo de toda la longitud del hilo, y cuyo extremo se conectó a tierra por medio de una resistencia no inductiva. Esta fue la primera antena Beverage construida en el Reino Unido. Antes de comenzar con las pruebas se redujo la longitud del hilo a 850 pies (259 m).

El 9 de Diciembre de 1921, a las 0:50 GMT Godley identificó las señales de 1BCG que se localizaba en Greenwich (Connecticut). La estación la operaban seis hombres del Radio Club América. Uno de los operadores era E. Howard Armstrong, inventor del detector regenerativo, la super-regeneración y el receptor supersónico heterodino, aunque los franceses afirman que el superheterodino lo diseñó Lucien Levy de París.

Dos días más tarde se transmitió el histórico primer mensaje de los amateurs de los EE.UU. recibido en Europa con la “onda corta” (realmente 230 metros) que anunció una nueva era. El mensaje decía:

Nº 1 DE 1BCG. PALABRAS 12. NUEVA YORK 11 DICIEMBRE 1921.

PARA PAUL GODLEY ARDROSSAN ESCOCIA.

CALUROSOS SALUDOS.

FIRMADO BURGHARD INMAN GRINAN ARMSTRONG AMY CRONKHITE.

Ocho amateurs británicos copiaron también correctamente el mensaje. Uno de ellos era W.E. “Bill” Corsham 2UV de Willesden, Londres, que más tarde la RSGB, y la ARRL le señalaron como el inventor de la carta QSL. Bill había usado un sencillo receptor de tres válvulas y una antena en L invertida de una longitud de 100 pies (30,4 m) en vez de la enorme antena Beverage de Godley.

En el verano de 1922 comenzaron a recibir licencias los amateurs de Francia, y Leon Deloy 8AB, Presidente del Radio Club de Niza en el Sur de Francia, comenzó escuchando a las estaciones británicas. Después de una visita a los EE.UU. Deloy consiguió perfeccionar sus equipos y el 27 de Noviembre de 1923 contactó con Fred Schnell 1MO de West Hartford (Connecticut) siendo el primer QSO bidireccional a través del Atlántico. Usó la “inútil” longitud de onda de 100 metros.

Comenzaba el DX INTERNACIONAL.

## CAPÍTULO V

### LOS PRIMEROS RADIO AMATEUR GRIEGOS

Al no haberse concedido licencias durante muchos años no hay ningún registro oficial que consultar. Las primeras actividades estuvieron principalmente en y alrededor de Atenas, pero pudiera ser que hubiera una o dos estaciones más en el resto del país y que nunca se escucharan en la capital. En la época que estoy escribiendo esto (1987) todavía viven cuatro de los pioneros originales en el área de Atenas, y tres de ellos todavía continúan en activo en las bandas de H.F.

Athanassis "Takis" Coumbias tiene cartas QSL's dirigidas a él que datan de 1929 cuando era escucha en Odessa (Rusia), con el indicativo de escucha RK-1136. En 1931 su familia, al igual que muchas más familias griegas en Rusia, se trasladó a Atenas donde Takis construyó un transmisor de cuatro válvulas con el que estuvo muy activo en 40 y 20 metros en CW usando el indicativo SV1AAA.

Yo operaba frecuentemente su estación y cuando le pregunté porqué había elegido este indicativo en particular me dio una respuesta que sería profética. "Se hará viejo antes de que el Gobierno Griego reconozca oficialmente la existencia de los radio amateurs y comience a conceder licencias para transmitir. Después podría tardar otros cincuenta años para llegar a la serie de tres letras que comenzará con SV1AAA."

Realmente sucedió esto: la legislación se aprobó 40 años más tarde y se concedió oficialmente el indicativo AV1AAA a Nikita Venizelos ¡después de 54 años!

Aunque en aquel tiempo no había un reconocimiento oficial de la radioafición en Grecia, el Jefe de la sección de Radiotelegrafía del Ministerio de Correos y Telégrafos (iniciales griegas TTT) Stefanos Eleftheriou conocía la existencia e identidad de un puñado de operadores "encubiertos", hizo más que nadie para animar y promocionar el desarrollo de nuestra afición. De hecho, después de un pequeño roce con la policía en 1937 (descrito más tarde por N2DOE en su libro) Eleftheriou otorgó tres licencias para "investigación experimental relacionada con la propagación de las ondas cortas" basándose en la primera legislación para la telegrafía sin hilos y que en realidad no tenía nada que ver con la radio amateur. Los que recibieron estas tres licencias eran Costas "Bill" Tavaniotis SV1KE, Aghis Cazasis SV1CA y Nikos Katselis SV1NK. Al no haber ninguna reglamentación relevante se dejó que los propios operadores eligieran el indicativo. Por ejemplo, Tavaniotis tenía su propio negocio de electricidad y electrónica llamada KONSTAV ELECTRIC y eligió usar KE en su indicativo.

Que yo sepa, en el área de Atenas estaban en activo estos diez amateurs en 1937:

- 1.Takis Coumbias.....SV1AAA
- 2.'Bill' Tavaniotis.....SV1KE (silent key)
- 3.Polycarpus Psomiadis.....SV1AZ (ahora N2DOE)
- 4.Aghis Cazasis.....SV1CA (silent key)
- 5.Nikos Katselis.....SV1NK (silent key)
- 6.George Zarifis.....SV1SP/SV6SP (ahora SV1AA)
- 7.Nasos Coucoulis.....SV1SM (silent key)
- 8.George Yiapapas.....SV1GY (ahora QRT)
- 9.Menelaos Paidousis.....SV1MP
- 10.Norman Joly.....SV1RX (ahora G3FJ)

En 1952 Costas Karayiannis que era dueño de un negocio denominado RADIO KARAYIANNI publicó un sorprendente libro titulado ELLINIKI RADIOFONIA que significa "Radiodifusión Griega". Contiene un gran tesoro de información sobre muchos temas unidos a la radiodifusión, y había una página titulada DAWN (1930 – 1940) que trataba de la actividad radio amateur en Grecia antes de la II Guerra Mundial. Confirma la mayor parte de los nombres listados antes, y menciona a otros res: Georges Gerardos SV1AG, (silent key), S. Stefanou y Mikes Psalidas que se le concedió el indicativo SV1AF 20 años más tarde, aunque él, como otros muchos habían salido al aire después del final de la guerra con un indicativo no oficial.

¿Todos estos operadores funcionaban de forma pirata y estrictamente en acuerdo con las regulaciones internacionales? Desde mi punto de vista no eran realmente piratas. Si el estado era oficialmente

ignorante de la existencia de la radio amateur, ¿cómo podría conceder licencias y otorgar indicativos oficiales?

Más tarde N2DOE describe en su libro cómo un puñado de amateurs habían preparado, a petición de Stefanos Eleftheriou, un borrador de legislación en 1937 para el Ministerio, pero el estallido de la II Guerra Mundial en Septiembre de 1939 impidió que se tomara ninguna decisión sobre esto.

La isla de Creta, al sur de Grecia, fue la que se escuchó primero en el aire en 1938 cuando George Zarifis salió en 40 metros en CW con el indicativo SV6SP. Su transmisor consistía en un oscilador de cristal con una válvula metálica 6L6 y con una entrada de 7 vatios. Para la recepción usaba un receptor musiquero americano CASE al que le había añadido un BFO. En poco tiempo ya contaba con 500 QSO's.

Cuarenta y cuatro años más tarde algunos de los jóvenes operadores que no habían oído hablar de estas primeras actividades desde Creta asignaron el prefijo SV9 a la isla. Fueron más ilógicos cuando asignaron SV8 a todas las demás islas sin tomar en cuenta su posición geográfica y con otra excepción – SV5 para las doce islas del Dodecaneso.

El General George Zarifis (retirado) SV1AAA como es ahora, había comenzado jugando con la radio mucho tiempo antes de ir a Creta. En 1921 cuando estaba en el 4º de la escuela había comprado dos kits en Francia y los había montado con ayuda de su compañero George Grabinger. El kit consistía en un ágil emisor a triodo en un circuito oscilante. La fuente de caldeo era un acumulador de 4 voltios, y una docena de pilas secas, con un auricular en serie, para la tensión de ánodo. El circuito de sintonía consistía en una bobina con un pequeño condensador en paralelo. Un micrófono de carbón con una pila seca en serie con dos o tres espiras de hilo sobre la bobina. Se comprobaron los dos kits ensamblados situados uno cerca de otro y funcionaron. Más tarde, cuando los conectaron a un trozo de hilo de una longitud al azar los dos escolares pudieron hablar entre ellos a través de los 400 metros que separaban sus hogares. Estos contactos pregonan muy definidamente el amanecer de la radio amateur en Grecia hacia el mismo tiempo que se hacían las pruebas trasatlánticas.

El 1 de Septiembre de 1939 el ejército de Hitler invadió Polonia. Gran Bretaña que tenía un tratado con Polonia se vio obligada a declarar la guerra a Alemania dos días más tarde el 3, le siguió Francia. Canadá y Australia declararon la guerra al día siguiente. Todos los radioamateurs de Atenas desmantelaron inmediatamente sus transmisores y dispersaron los componentes.

Así terminó la primera fase de la actividad radioamateur en Grecia.

## CAPÍTULO VI

### LA II GUERRA MUNDIAL Y POSTERIOR EN GRECIA

Sócrates Coutroubis SV1AE me dijo que su interés en la radio data de 1935, cuando tenía 13 años. Su padre había decidido adquirir un receptor doméstico.

“Claro que en Atenas en 1935 no había servicio de radiodifusión”, dice Sócrates, “así que el receptor debía de sintonizar las bandas de radiodifusión en onda corta. Como ya teníamos un refrigerador Westinghouse mi padre decidió que probaría uno de sus receptores. Cuando digo “probar” debo explicar que lo normal era solicitar a diversos agentes que cedieran sus últimos modelos para compararlos en el hogar. Recuerdo que junto con el Westinghouse teníamos un Atwaer Kent, Philco, RCA, Stromberg – Carlson y varios equipos europeos como Phillips, Blaupunkt, Saba, etc. Finalmente nos quedamos con el alemán Saba ya que era el más bonito y ¡combinaba mejor con los muebles de nuestro cuarto de estar!

Había muy pocas estaciones en la onda corta. Pero recuerdo la estación alemana PCJ que tenía la compañía Phillips en Eindhoven. El locutor era Edward Startz que hablaba perfectamente inglés y una docena más de idiomas. “Esta es la estación feliz, emitiendo para los holandeses” decía alegremente.

Un par de años después de haber comprado la radio regresando de un cine al aire libre alrededor de media noche me di cuenta de un libro que estaba a la venta en un kiosco de una rotonda. Se titulaba THE RADIO AMATEUR'S HANDBOOK publicado por la ARRL. Yo no tenía idea de que significaban estas iniciales. El precio era astronómico para mi bolsillo pero después de un poco de coerción mi padre me lo compró. Cuando comencé a leerlo descubrí la existencia de los radio amateurs. Era la edición de 1939 y encontré un circuito receptor que me pareció lo bastante sencillo para probarlo. Se describía como detector regenerativo y amplificador de audio.

En aquel tiempo el mejor sitio para comprar componentes en Atenas era una tienda llamada Radio Karayianni, pero también había otras tres tiendas que vendían válvulas y componentes. Una era Electron, que llevaba George Spanos, era agente de la compañía Dutch Philips. Había otra tienda en la puerta siguiente, Konstav Electric, propiedad de “Bill” Tavaniotis SV1KE. También tenía un amplio surtido de componentes el agente de Raytheon, Nick Katselis SV1NK.

Conseguí algunas formas enchufables y construí las bobinas con todo cuidado siguiendo las instrucciones, pero desgraciadamente el receptor no iba muy bien, cuando funcionaba. Cuando pregunté a algunos amigos me sugirieron que acortara los hilos que había usado para conectar los componentes (eran muy largos), y estoy seguro que la mayor emoción de mi vida la experimenté cuando escuché por primera vez Roma en la onda corta por medio de mi receptor casero. Las estaciones más importantes en la banda de radiodifusión de esos días eran Trieste al norte de Italia, Katowice en Polonia, Breslau en Alemania y Toulouse en el sudoeste de Francia.

Aunque había leído en el Handbook las actividades de los radio amateurs todavía no había escuchado a nadie de la media docena de estaciones que operaban en CW y telefonía en AM en el área de Atenas.

Mi padre acostumbraba a comprar el periódico LONDON CALLING que contenía la programación de la BBC y los programas de las principales estaciones de radiodifusión europea. Esta publicación también contenía anuncios y allí fue donde vi por primera vez una ilustración de un Hammarlund Super Pro y me di cuenta de que eran receptores diseñados especialmente para la recepción de las ondas cortas.

Durante la ocupación Italo Alemana de Grecia entre 1941 y 1944 mi pequeño receptor casero jugó un papel vital al permitirnos escuchar (en secreto) las emisiones de la BBC ya que las autoridades habían sellado todos los receptores de radio a la banda de onda media y a la frecuencia de Radio Atenas. Mucha gente diseñó métodos ingeniosos de escuchar otras estaciones aparte de Atenas.

Después de la guerra regresó a Atenas un amigo mío que había estado en El Cairo y me había comprado la edición del Handbook de la ARRL de 1945, que todavía tengo a mano en la estantería.”

Sócrates explica que en 1945 hubo una agitación política en Grecia, debido a los sucesos que habían tenido lugar durante la ocupación extranjera, las Elecciones Generales de ese año se llevaron bajo la supervisión de los EE.UU., Reino Unido y Francia. Los rusos no enviaron ninguna misión.

“Debido a mis conocimientos del inglés se me empleó en la misión americana como intérprete. Un día cuando estaba descansando me llamó un amigo hasta una unidad de señales donde había muchas piezas de equipo que se habían “liberado”, y pude comprar un receptor BC 342. Más tarde cuando Harry Barnett

SV1WE que estaba en el Departamento de Prensa de la Embajada Inglesa regresó a Inglaterra le compré su Hallicrafter SX28.

Fue en casa de Harry en Kolonaki cuando probé la radio amateur en acción. Tenía un National HRO para la recepción y había construido un transmisor de 50 vatios usando componentes de sobrantes que en aquel momento era una fuente abundante.

Otro amigo mío, Jim Liverios, estaba empleado en el transmisor de la Aviación Civil situado en una colina al sur de Nea Smyrni. La Misión Americana habían construido sus transmisores de onda corta en el mismo lugar y más tarde la Interpol instaló también su propio equipo. Liverios siempre tenía el turno de noche porque iba a la Universidad de día. No se como lo haría sin dormir. Cuando las cosas estaban tranquilas, “pedía prestado” un transmisor de 5 kW y lo sintonizaba en la banda de 20 metros. Usaba un indicativo de su elección (probablemente uno diferente cada noche) y podía contactar con todo el mundo. Un día me invitó a ir a media noche y permanecía hasta la madrugada. Recuerdo haber hecho QSO's con Cuba, Chile, Nueva Zelanda y Australia.”

#### EL ASUNTO DE LA POLICÍA DEL PIREO.

En 1947, hubo una guerra en el Norte de Grecia que unos llamaron guerra civil y otros una guerra contra las guerrillas, depende del lado en que se estuviera. Repentinamente una mañana todos los periódicos llegaron a Atenas con algunos titulares sorprendentes.

“SE HAN INCAUTADO EN ATENAS LOS TRANSMISORES DE RADIO DE LOS COMUNISTAS”

“LOS TRANSMISORES DE RADIO SE ENCUENTRAN EN MANOS DE LOS COMUNISTAS”

“CÓMO SE HAN DESCUBIERTO LOS TRANSMISORES DE LOS COMUNISTAS”

“LA POLICÍA INACUTA LAS SEIS INSTALACIONES”

Dos periódicos llevaban una fotografía idéntica con el siguiente pie, “Transmisor comunista incautado por la policía del Pireo”. Era la fotografía del hogar de Mikes Psalidas SV1AF. En la parte izquierda derecha podía verse un monitor de osciloscopio casero de 2 pulgadas, que los periódicos describían como un ¡potente radar!

Un periódico escribía “Durante los últimos tres días la policía del Pireo había estado investigando un caso muy serio que implicaba el cuadro dirigente del partido Comunista”. Por supuesto que no había nada de eso. Los equipos que se habían incautado pertenecían a cinco amateurs, George Gerardos SV1AC, Mikes Psalidas SV1AF, Nasos Coucoulis SV1AC, Aghis Cazazis SV1CA y Sotiris Stefanou que todavía no tenía indicativo. De hecho Mikes Psalidas no estaba en caso en el momento de la redada de la policía, estaba en un campo militar en las afueras de Atenas, haciendo su servicio militar obligatorio. “En casa de Mikes Psalidas, que es un estudiante del Politécnico de Atenas, la policía encontró equipos receptores de telegrafía sin hilos (un National HRO), equipo de radio telefonía en perfecto estado de funcionamiento, es decir, dos micrófonos transmisores, un transformador reductor y otras cosas.”

El mismo periódico continuaba “Desgraciadamente, en casa de Aghis Cazazis, en Tenedou 25, la investigación fue poco concluyente debido a que cierta persona, muy conocida por la policía, y cuyo arresto es inminente, retiró un transmisor de alta potencia justo antes de que llegara la policía y desapareció con él.”

Otro periódico se refería a “telegramas en código”, recibidos desde y para el cuartel secreto de los Comunistas, “que está descifrando en estos momentos un departamento especial”. Era la pequeña colección de cartas QSL's de SV1AG.

Stefanos Eleftheriou del Ministerio entró inmediatamente en acción. Primero indicó a la Policía del Pireo que Atenas no caía en su jurisdicción, y que no tenían derecho a arrestar a nadie sin una autorización. Segundo, los cinco radio amateurs que habían arrestado eran conocidos por sus convicciones políticas nacionalistas, en particular Psalidas cuyo padre era un oficial de la aviación Real Helena.

Antes de que liberaran los “sospechosos” y se les devolviera sus equipos confiscados, se les advirtió que no hablaran con los reporteros o les darían una patada en el culo. Esto era para evitar que el público supiera que habían hecho el ridículo con las acusaciones, y lo injustificado de sus arrestos. Pero un periódico salió al día siguiente con un titular de bandera “¡SE HAN SOLTADO A LOS PROPIETARIOS DE LOS EQUIPOS DE RADIO Y RADAR POR SER FIELES REALISTAS!” Este periódico envió a un reportero a entrevistar SV1AC.

Escribió “las respuestas a las preguntas de nuestro reportero, Sr. Coucoulis dejo que cuando la policía se dio cuenta de la tontería que había hecho, expidió una citación contra él bajo la Ley 4749, que no tiene nada que ver en absoluto con la radio amateur.”

“Durante los diez años que siguieron al final de la II guerra Mundial había de 15 a 20 amateurs en activo en el área de Atenas, todos empleaban indicativos elegidos por ellos mismos porque todavía no se había redactado la legislación. La mayor parte de estos operadores obtuvieron licencias y tuvieron que cambiar la serie oficial. Recuerdo a dos YL's que eran muy popular en Europa y los EE.UU. debido a que hablaban varias lenguas con fluidez, pero nunca reaparecieron cuando se comenzaron a otorgar las licencias.”

A partir de 1945 las unidades de comunicación de los EE.UU. y Gran Bretaña tuvieron autorización del Ministerio Griego de Comunicaciones para solicitar indicativos para el personal militar y diplomático en la serie SVOWA para el equipo americano y SVOAA para el británico.

Sócrates continua: “Oí que los americanos habían formado un club llamado “Attica Amateur Radio Club” en Kifissia, un suburbio al norte de Atenas, y en el momento oportuno me convertí en miembro.”

“En 1954 George Zafiris (actualmente SV1AA) que era oficial del ejército regular en la Rama Legal se acercó al Sr. Nicolis que era Director de la Radio del Ministerio de Comunicaciones y le preguntó “Ya que ha autorizado a los americanos y británicos a solicitar licencias para su personal, ¿porqué no hacer lo mismo con los amateurs griegos?” A lo que respondió Nicolis” Si no hay terreno legal para reconocer la existencia de los radio amateurs, ¿cómo puedo conceder licencias?”.

“Fue en ese momento cuando decidí formar una asociación cuyo objetivo principal sería la promulgación de la legislación que reconociera legalmente la existencia de los radioamateurs en Grecia. Como un cuerpo reconocido podríamos volver a ir a Nicolis y pedirle que se dedicara al tema.

Así fue como formamos a finales de 1957 la Asociación Radio Amateur de Grecia, RAAG. en iniciales griegas EER.

Al mismo tiempo, después de un considerable esfuerzo, conseguimos que el Ministerio concediera 7 licencias basadas en el Acta de Telegrafía sin Hilos de 1930 (Nº 4797) y las regulaciones relativas a la Ley 1049 de 1949, así como un documento fechado el 8 de Julio de 1957 emitido por la división de radio del servicio Central de Inteligencia (iniciales griegas KYPR). Esta orden autorizaba la instalación de transmisores de 50 vatios a los aspirantes bajo estrictas limitaciones, una de las cuales decía que la estación sólo podía operar entre las 6:00 y las 8:00 horas y desde las 13:00 hasta medianoche. Los siete felices receptores fueron: Akis Lianos SV1AD, Socrates Coutroubis SV1AE, Nasos Coucoulis SV1AC (Silent Key), George Zarifis SV1AA, Mikes Psalidas SV1AF, George Vernardakis SV1AB y Gerge Gerardos SV1AG (Silent Key).

En aquel tiempo (1958) mi estación de AM consistía en un receptor Hammarlund SP600 y un transmisor casero que usaba un VFO italiano Geloso que excitaba un par de 6146 en el paso final, con modulación por ánodo y pantalla con un par de 807 en clase AB2. También tenía un receptor de doble conversión que usaba un frontal Geloso. Este era el equipo típico que se usaba en Grecia e Italia a principios de los 60.

Se continuaron concediendo licencias hasta 1967 en que la Junta de los Coroneles Papadopoulos y Patakos establecieron la dictadura militar. Ordenaron precintar nuestros equipos y obtener la confirmación de la policía más cercana de que se había hecho el desensamblado.

Seis meses más tarde, en diciembre de 1967 se comenzamos a perder nuestras licencias. La mayoría de nosotros creíamos que algunos oficiales jóvenes del gobierno militar habían recibido entrenamiento en el Pentágono en los EE.UU. y habían convencido a sus superiores de que era mejor que los amateurs genuinos pudieran operar sus equipos bajo la supervisión de los militares y con nuevas regulaciones, que volver otra vez a los amateurs encubiertos.

George Gerardos SV1AG tenía un amigo Oresti Yiaka que estaba en el control de las telecomunicaciones y gracias a su proyecto de legislación se había obtenido la concesión de licencias amateur, pero no a la primera. Antes de la guerra ya se habían hecho varios intentos sin éxito.

En 1965, cuando George Papandreu era Primer Ministro, llegó el Proyecto de Ley ante el Parlamento, pero el gobierno se inhibió y pasaron otros 10 años. Cuando se aprobó finalmente la legislación en el Boletín del Gobierno en 1972, debido a la situación política (dictadura militar) había serias limitaciones impuestas por algunos Ministros que miraban por sus propios intereses, especialmente el Ministro de Defensa Nacional. Pero George Gerardos, SV1AG, que estaba muy involucrado, decidió que sería mejor pasar por alto ciertos detalles que actualmente nos podrán parecer muy extraños –que se rectificarían más tarde, y permitió que la ley se convirtiera finalmente en estatuto. Por ejemplo, podría referir las frecuencias muy restringidas que se nos concedió en los 80 metros, 3.500 a 3.600 MHz. Obviamente cuando comenzamos a transmitir en fonía SSB por debajo de los 3.600 MHz hubo enérgicas protestas de los operadores de CW. Y lo que era peor, la voz de los amateurs griegos no se escuchaba en la pare DX de fonía entre 3.750 hasta 3.800 MHz.

Desgraciadamente había otro obstáculo más serio. El último párrafo de la Ley decía que entraría en acción sólo después de la publicación en el Boletín del Gobierno de regulaciones clarificando ciertos detalles y procedimientos. De esta forma volvíamos a las raíces.

Esto no impedía que la Junta General de la dictadura militar continuara concediendo nuevas licencias bajo las restricciones que se han dicho antes. Cuando la dictadura llegó a su final el nuevo gobierno publicó la Regulación 271 el 30 de Abril de 1976, que hacía completamente operativa la ley de 1972.”

Durante el período de la dictadura militar Dinos Psiloyiannis SV1DB formó un club separado que añadió la palabra “nacional” a su nombre formando las iniciales griegas EEER. Sus motivos más bien eran dudosos, uno de ellos era que objetaba la regulación que exigía a un aspirante a la licencia que obtuviera una declaración firmada por el Presidente y el Secretario de la Asociación Radio Amateur de Grecia. Psiloyiannis, que tenía contactos con las autoridades militares (su padre y su hermano eran oficiales) declaró “Crearé mi propia asociación y haré yo mismo la declaración.” Con esta maniobra conseguía rápidamente licencias para algunos recién llegados, pero tras un año o dos este club cesó y la mayor parte de sus miembros se unieron a la RAAG.

Una enmienda de la Ley 1244 de 1972 publicada en el Boletín del Gobierno N° 114 con fecha 3 de Junio de 1988 abolía finalmente la necesidad de esta controvertida declaración, como también la regla que decía que nadie podía solicitar una licencia sin estar reconocido oficialmente por una asociación o club.

## CAPÍTULO VII

### PIONEROS EN GRECIA

#### 1. General George Zarifis (retirado) SV1AA.

Como se ha indicado en el capítulo 5, George es indudablemente el primer amateur griego en hacer contactos bidireccionales usando radiotelefonía en 1921. También fue el primer amateur en operar desde la isla de Creta en 1938.

#### 2. Dr. Costas Fimerelis SV1DH. (Propagación Transecuatorial)

El 9 de Octubre de 1988 a las 23:10 GMT la estación griega experimental SZ2DH operada por Costas Fimerelis SV1DH estableció un nuevo récord de distancia en la banda de 50 MHz contactando con una estación de Tokio, que demostró que las señales habían atravesado una distancia de 30.650 Km sobre el continente sudamericano. Esto es un camino de 15.000 Km más que sobre el camino más corto entre las dos estaciones, por el cual no había ninguna propagación en absoluto en aquel momento.

SZ2DH empleo una antena Yagi de 5 elementos y una potencia de 100 vatios. El contacto fue en CW pero las señales eran tan fuertes que podía haberse hecho en SSB. Se estimó que se necesitaron 8 saltos para cubrir esta distancia récord.

Mucha gente sabe que SV1DH es una de las estaciones que participó en las pruebas de propagación transecuatorial que tuvieron lugar durante el ciclo solar 21 entre 1977 y 1983. Costas me dio una explicación simplificada del fenómeno que indicó por primera vez Ray Cracknell ZE2JV y Roland Whiting 5B4WR en Septiembre de 1957, las señales de VHF pueden atravesar grandes distancias a través del Ecuador (5.000 a 8.000 kilómetros) durante los años de fuerte actividad solar.

Costas dice que lo normal es que las estaciones localizadas aproximadamente a la misma distancia norte – sur del ecuador magnético (no geográfico) pueden contactar entre ellas poco después del ocaso solar en ambos puntos. El primer QSO tuvo lugar el 10 de Abril de 1978 entre ZE2JV y 5B4WR. Dos días más tarde ZE2JV contactó con George Vernardakis SV1AB y a este contacto le siguió unos días más tarde QSO's con SV1DH y SV1CS. (En la entrevista con SV1AB se darán más detalles de estos contactos)

En Octubre de 1976 corrió un rumor de que habían oído señales de 145 MHz directamente entre Argentina y Venezuela. Con el comienzo del ciclo solar 21 muchos amateurs del hemisferio norte y sur organizaron pruebas en 50, 144, 220 y 432 MHz. En menos de un año se habían establecido contactos bidireccionales entre Argentina y Venezuela en 144 MHz.

Grecia está situada muy favorablemente para la TEP con países de África donde hay una considerable actividad radio amateur, como Zimbabwe y Sudáfrica. A finales de 1977 SV1AB y SV1DH comenzaron a buscar colegas en localizaciones geográficas idóneas y con los equipos apropiados e inclinación para involucrarlos en pruebas que podrían tardar meses o años. Enseguida se unieron varias estaciones para participar en las pruebas. El grupo norte incluía AV1AB, SV1DH, 5B4WR y 5B4AZ. En el hemisferio sur los participantes eran ZE2JV (ahora G2AHU), ZS6PW, ZS6DN, ZS6LN y ZS3B.

Después de cuatro meses de pruebas diarias, a principios de 1978, se consiguieron contactos en 144 MHz, algunos de los cuales constituyeron en aquel tiempo récords mundiales de distancia, como puede verse en la tabla. Los amateurs de Malta, Italia, Francia y España comenzaron a participar en las pruebas, al igual que amateurs de otras áreas de Sudáfrica.

En el mapa mundial puede verse que el ecuador magnético es muy diferente del ecuador geográfico. El QTH de SV1AB está en un suburbio a 10 Km. al norte de SV1DH, y los contactos de George con las estaciones de África siempre tienen lugar en el borde.

En Sudáfrica Dave Larson ZS6DN ha construido una baliza que la escuchó en Atenas SV1AB en Febrero de 1979. En pocos días ZS6DN había hecho QSO's con SV1DH y SV1AB. El último contacto es un récord mundial por medio de la capa E de la ionosfera debido a la distancia extra abarcada hasta las localizaciones de las dos estaciones griegas, como se ha mencionado anteriormente.

Para los que estén interesados hay extensos reportajes de la propagación transecuatorial durante el ciclo solar 21 y anteriores escritos por Ray Cracknell ZE2JV/G2AHU y Roland Hiting 5B4WR/G3UYO en las ediciones de Radio Communication de Junio, Julio y Agosto de 1980, el periódico de la RSGB y en las ediciones de QST de Noviembre y Diciembre de 1980.

### 3. George Vernardakis SV1AB (VHF)

En Marzo de 1988 visité a George Vernardakis SV1AB (anteriormente F9QN de Marsella, Francia) que me habló de sus contribuciones a las pruebas transecuatoriales y otros experimentos relacionados con Rebote Lunar, Meteor Scatter y Esporádica E.

“En 1965 yo era la única estación SV equipada para hacer contactos vía Meteor Scatter y por eso me fue fácil hacer contactos con muchas estaciones europeas. La mayor distancia que he conseguido es con UA1DZ, un profesor de física de la Universidad de Leningrado en la Unión Soviética.”

Norman: “Perdona que te interrumpa, pero por favor, explica en palabras sencillas qué es Meteor Scatter.”

George: “El Meteor Scatter es un modo de hacer contactos en 2 metros por reflexión en los meteoritos –‘estrellas fugaces’ como se las llama coloquialmente– que pueden verse las noches clara de verano. Claro que no son estrellas que se caen, son meteoritos que se queman al entrar en la atmósfera de la Tierra y que dejan una estela que puede verse. Nos aprovechamos de este fenómeno para hacer rebotar nuestras señales en la estela, pero desgraciadamente es un suceso que dura muy poco. Una vez hubo muchos meteoritos y conseguí mantener un contacto con LX1SI de Luxemburgo en SSB durante tres minutos. Fue durante el periodo de las Perseidas que normalmente ocurre en Agosto cuando la órbita de la tierra atraviesa esta nube de desechos en el espacio. Puede haber millones de meteoritos tan pequeños como un grano de arena y que por supuesto no dejan ninguna estela visible cuando chocan con la atmósfera de la Tierra. La Tierra atraviesa las nubes mayores en Abril y Diciembre. El fenómeno también puede afectar a frecuencias más bajas. Uno puede estar haciendo un QSO vía onda terrestre con una estación a muchos cientos de millas de distancia y con señales S2 a S3. De súbito se escucha una o dos palabras a S9, lo que indica una reflexión momentánea en una estela de un meteorito.”

George también explica que para abreviar el tiempo que se tarda en hacer la comunicación se acostumbra a registrar el mensaje en una cinta magnetofónica y transmitirlo a alta velocidad. La otra estación también lo graba a alta velocidad y luego lo reproduce a velocidad normal para escuchar el mensaje normalmente.”

Le pedí a SV1AB que me hablara de la propagación por esporádica E.

“En esta forma de contacto las señales se reflejan en un área ionizada entre 90 y 120 Km sobre la superficie de la tierra. He estado haciendo contactos de esta forma desde hace 18 años incluso antes de la aparición de la SSB en dos metros. Tengo contactos con Inglaterra y Moscú desde el noroeste de Atenas. Este fenómeno ocurre los tres o cuatro meses del verano, y nunca durante el invierno. Algunas veces la ionización se desplaza muy rápidamente –puedes estar hablando con una estación de Malta, desaparecer de repente y ocupar la misma frecuencia una estación de Yugoslavia.”

Todos los veranos tenemos que la troposfera nos permite comunicar en todas las frecuencias desde la VHF hasta los 10 GHz. Este tipo de propagación ocurre bajo ciertas condiciones meteorológicas especiales, alta presión barométrica y calor extremo. Algunas veces oigo las estaciones de Malta y Sicilia con señales muy fuertes.

En 1966 construí una red de antenas que consistía en 8 Yagis de nueve elementos para 2 metros con el eje de rotación apuntando a la Estrella Polar, lo que me permitía apuntar automáticamente a la Luna. Esperaba hacer algún contacto por rebote lunar, pero en aquel tiempo era muy difícil construir preamplificadores de bajo ruido. Después de muchos días y horas de probar conseguí hacer un breve contacto con F8DO. Algún tiempo después me enteré que Mike Staal K6MYC me había escuchado en California.

Lo más sorprendente de esta red de antenas es que me permitía recibir señales de televisión desde Nigeria en el canal 3, pero sólo cuando la levantaba casi a 90 grados.”

Norman: “Tengo entendido que Costas Georgiu SV1OE es el único amateur griego que ha conseguido contactos por rebote lunar.”

George: “Si, por supuesto. Pero fue muchos años más tarde, usando un preamplificador GASFET de bajo ruido. K1WHS en los EE.UU. tiene una red que consiste en 48 Yagis que le permite contactar con estaciones con instalaciones más modestas.

En 1970 un técnico de la Universidad de Standford vino a Atenas porque la estación de seguimiento que tienen en Mount Pendeli no podía captar al satélite de la Universidad, mientras que tenían una señal

buena en España. Uno de los ayudantes de la estación le comentó al americano que conocía a un amateur que captaba las señales de los satélites, se refería a mí. El americano, que también era un amateur, me preguntó enseguida si podía verme. Cuando vio mi red de 8 antenas me sugirió que intentara captar al satélite de la Universidad. Le indiqué que mi red era para 144 MHz y que la baliza del satélite transmitía en 136 MHz. Me dio las coordenadas para el siguiente pase y preparé la antena con antelación. A la hora exacta mi modesto receptor captó la baliza del satélite fuerte y claro. El americano se excitó tanto que me pidió usar el teléfono para llamar a la Universidad en los EE.UU. Les dijo que al final se había escuchado el satélite en Atenas, y nada menos que por un amateur. Más tarde recibí una carta de la NASA dándome las gracias por la ayuda que les había prestado. Cuando se marchó el americano me dio este conversor de 50 MHz que puede ver sobre la repisa.”

Norman: “Hábleme ahora de su contribución a las pruebas trasecuatoriales de 1979.”

SV1AB: “Estaba en contacto regular con ZS6LN en los 10 metros mucho antes de que Costas SV1DH apareciera en escena. Recuerdo preguntar a ZS6LN porqué no recibíamos las estaciones Sudafricanas en 2 metros cuando las podíamos escuchar tan bien en 50 MHz. Respondió que las dos frecuencias se comportaban de muy diferente forma, pero que no había ningún problema en probar. Encontró a ZS6PW y ZS6DN interesados en la idea, particularmente ZS6DN que tenía unas antenas mucho mejores y un QTH muy bueno. Era el que tenía mayores probabilidades de ser escuchado en Grecia. Preparamos un plan para transmitir y escuchar cada atardecer. Primero transmitían ellos y escuchábamos nosotros, y después transmitíamos nosotros y ellos escuchaban, mientras manteníamos el contacto en diez metros.”

Norman: “Dices ‘todos los atardeceres –¿significa que el Sol tiene algo que ver con este tipo de propagación?’”

George: “Cierto. Todos los contactos se han hecho una hora después de que una parte importante de la atmósfera estuviera en la oscuridad.”

George describe cómo se escucharon las primeras señales por propagación transecuatorial.

George: “Primero escuché la baliza en 144.160 MHz de Ray Cracknell ZE2JV en Rhodesia del Sur (ahora Zimbabwe). La fecha era 12 de Abril de 1978 a las 18:00 GMT. Diez meses más tarde escuché la baliza automática de ZS6DN con una señal colosal, ¡pero no estaba en casa! Me puse en 20 metros y lancé un frenético CQ a cualquier estación en Sudáfrica, pero no respondió nadie. Me fui a la banda cruzada en 10 metros que usábamos regularmente para los QSO's en 28/50 MHz y contacté con una estación en Sudáfrica que estaba muy lejos de ZS6DN pero que se ofreció amablemente a pasarme un mensaje por teléfono. Me contó que ZS6DN se había marchado de viaje, pero que volvería enseguida. Estaba aterrado con la idea de que la apertura no durase tanto. Pero en pocos minutos escuché que me llamaba lentamente en CW y nos intercambiamos reportes el 16 de Febrero de 1979 a las 17:20 GMT. Este era un récord mundial de la mayor distancia en 2 metros.

Tres días más tarde, cuando yo no estaba en casa, Costas SV1DH estableció el primer contacto TEP entre Grecia y Sudáfrica cuando contactó con ZS6DN. Como ya sabe, mi localización está únicamente a 10 Km al norte de SV1DH. Tengo una cinta grabada con mi QSO con ZS6DN y con ZS6PW cuyas señales llegaron unos minutos más tarde de las 17:34 GMT en ese histórico contacto. (La hora local en Atenas era las 7:34 PM) Este récord se batió de nuevo el 17 de Septiembre de 1981 cuando contacté con ZS4BU que está 110 Km. más al sur que ZS6DN.”

Norman: “¿Todos esos contactos se hicieron con manipulador?”

George: “Sí, todos estos contactos se hicieron en CW. En diversas ocasiones probamos en SSB pero había tanta distorsión que no pudimos identificar ni una palabra. La TEP tiene muchas ondulaciones y desvanecimientos que se puede escuchar en las cintas como el morse suena igual que el ruido al alentar, no es un tono claro. Esto sucede en los contactos entre Grecia y Sudáfrica. Los contactos entre Japón y Australia, donde las distancias en juego son menores, se han hecho en SSB.”

Norman: “¿Y el ciclo solar 22?”

George: “Veremos lo que se puede hacer. Lo que se pueda conseguir será en 1990 o más tarde. Con los modernos equipos seremos capaces de escuchar señales que estaban enterradas en el ruido en 1979.”

#### 4. Dr. Spyros Tsaltas SV1AT & George Delikaris SV1AM. (Mobile)

Los primeros dos amateurs con licencia que hicieron contactos en 2 metros en Grecia fueron el Dr. Spyros Tsaltas SV1AT y George Delikaris SV1AM. Habían montado juntos el famoso Heathkit 'TWOER'. El mercado de excedentes estaba lleno de cristales, pero no era fácil encontrar dos de la misma frecuencia. SV1AT transmitía en 144.720 y SV1AM en 145.135. El primer contacto tuvo lugar el 21 de Diciembre de 1963 a las 13:30 hora local.

Unos días más tarde SV1AT hicieron un QSO en banda cruzada con George Vernardakis que transmitía en la banda de 20 metros en 14.250 MHz AM ya que todavía no tenía terminado su TWOER.

Al mismo tiempo SV1AT era Secretario de la Asociación Radio Amateur de Grecia. Sugirió que el Comité podía otorgar una licencia temporal a SV1AM para permitirle transmitir desde su vehículo en movimiento. La licencia se autorizaba sólo "con propósitos experimentales, y por un periodo no superior a un mes".

y el primer contacto móvil en 2 metros entre amateurs griegos con licencia tuvo lugar el 27 de Enero de 1965 a las 19:25 hora local. SV1AM estaba viajando en su coche y SV1AT estaba en su hogar.

#### 5. Costas Tzeairlidis SV4CG (SSTV)

En 1970 Costas Tzeairlidis SV4CG construyó una máquina electromecánica única usando dos motores para hacer la exploración horizontal y vertical. Encontró un motor que giraba a 960 rpm, lo que correspondía a 16 vueltas por segundo, la velocidad exacta que se necesitaba para la exploración horizontal. La velocidad del segundo motor era de una revolución por segundo. El movimiento recíproco se conseguía mediante una leva y una reducción 1:8. Un peso sujeto al microscopio lo volvía al principio para comenzar la exploración de la siguiente línea. El microscopio se enfocaba en el tambor que llevaba la fotografía que se transmitía. La resolución era excelente.

El 'microscopio' consistía en un tubo de cartón con una lente de distancia focal de 13 cm en un extremo y un fotodiodo Philips OAP12 en el otro extremo y otra lente frente a él. Este microscopio primitivo hacía imágenes de una calidad razonable.

Para la recepción SV4CG construyó un conversor que usaba un tubo de rayos catódicos P7 de larga persistencia. Con este equipo Costas hizo su primer contacto en SSTV en 40 metros con SV1AB el 28 de Febrero de 1971. Después de este pueden verse en su libro de guardia muchos contactos en 7 y 14 MHz. (Durante 1971 todas las estaciones SV usaron un prefijo especial conmemorativo SZ0).

#### 6. Costas Georgiou SV1OE (EME)

A finales de 1988 el único amateur griego que se había identificado positivamente en rebote lunar era Costas Georgiou SV1OE. Su primer contacto lo hizo en 1982 cuando contactó con VE7BHQ en Canadá en 2 metros. Los cuatro años siguientes Costas trabajó cuatro estaciones más: K1WHS, SM4GVF, W5UN y KB8RQ.

En 1982 Costas había estado haciendo pruebas durante tres años sin éxito, tratando de escuchar su propia señal vía rebote lunar. La razón de este fracaso era que no se había dado cuenta de un hecho básico.

"Era completamente ignorante del efecto Doppler. La frecuencia de las señales recibidas varía según la posición de la Luna. Si se encuentra hacia el Este de nosotros las señales regresan de 500 a 1.000 Hz. por debajo de la frecuencia original. Durante años había esto transmitiendo lentamente largas rayas y esperaba escuchar mis señales en la misma frecuencia. Esto sucede sólo durante un instante, cuando la Luna está a 180 grados acimut, es decir, exactamente al Sur. Cuando se mueve hacia el Oeste la frecuencia que regresa es más alta. Usando filtros de audio de 50 Hz (que son esenciales para el rebote lunar) es muy fácil perder la débil señal. Poco después de averiguar mi ridícula equivocación comencé a escuchar mis señales, naturalmente con un retardo de uno a dos segundos debido a la enorme distancia abarcada -770.000 Km., 385.000 de ida y 385.000 de vuelta.

Mi siguiente problema era encontrar la Luna. No tenía ordenador ni elementos keplerianos. Monté una pequeña cámara de vídeo en el centro de las cuatro antenas Yagi de 16 elementos y accionaba los motores de elevación y acimut hasta que podía ver la Luna en el centro del monitor. Claro que si el cielo estaba cubierto no había nada que hacer. Mucho más tarde conseguí un pequeño ordenador Sinclair ZX80 con lo que resultaba más fácil.

Cuando hice mi primer contacto estaba en QSO con SV1AB y SV1IO en 1.296 MHz. que podía escuchar lo que estaba haciendo. Recuerdo que SV1AB estaba emocionado y decía sin cesar 'Te estoy escuchando, te estoy escuchando' El QSO era con VE7BHQ. Más tarde Lionel me envió un regalo

valioso, no por su coste, sino porque era impensable obtenerlo en Grecia en aquel tiempo –un preamplificador para dos metros de muy bajo ruido.

Después del lanzamiento del Oscar 10 los amateurs que tenían grandes sistemas de antena y receptores de bajo ruido para rebote lunar se congregaron en 145.950 y hablaban en QRP entre si para evitar que los mortales corrientes les escucharan. QRP significa una potencia de salida de medio vatio o menos. Un día entré en la red en QSO y preparé un contacto en rebote lunar con dos estaciones de Suecia. Ya tenía un contacto con una de ellas, pero nunca había escuchado a la otra. La razón era muy simple: la polarización de las señales de regreso de la Luna varían de un momento a otro, si se ha transmitido con polarización horizontal y se cambia a recepción es muy fácil perder la respuesta de la otra estación al haber cambiado la polarización.

SV1OE explicó el estricto procedimiento que debía seguirse en la preparación del rebote lunar.

Se hicieron los preparativos para esperar una hora. La primera estación en comenzar a transmitir en la hora sería aquella cuyo QTH estuviera al este de la otra. La frecuencia de llamada en rebote lunar es 144.011 MHz., y la duración de la llamada es de 2 minutos, pero en el primer minuto y medio se ha de dar el indicativo propio CQ DE AV1OE y durante el medio minuto final hay que dar el indicativo de la estación que se intenta contactar, por ejemplo G3FNJ DE SV1OE.

Hay que tener cuidado de no transmitir durante más de dos minutos debido a que al tercer minuto la otra estación comenzará a transmitir el mismo tipo de señales. Pero si se escucha se alterará el patrón. Durante el primer medio minuto se enviará SV1OE de G3FNJ y durante el siguiente minuto y medio se transmitirá la letra O que significa que se ha escuchado su indicativo completamente y sin dificultad, p. ej. Q5 en el código Q. Si también he escuchado a su indicativo completamente le enviaré G3FNJ durante medio minuto seguido por RO durante un minuto y medio, que significa que también he recibido su indicativo y su O. Ahora se le responderá RO 73 con que termina el contacto efectuado.

Pueden usarse una o dos letras. M significa que le he escuchado bien, pero sólo copio el 50 % de la transmisión, equivale a Q3. Y la letra T significa que le he escuchado pero no he recibido todo – Q1.

He visto por experiencia que la mejor velocidad es de 8 palabras por minuto. Emitir más despacio o más deprisa presenta problemas en el otro extremo.”

## CAPÍTULO VIII

### RECUERDOS PERSONALES Y ANÉCDOTAS

Los ocho puntos siguientes no forman parte estrictamente de la historia del desarrollo de la radio amateur, pero tratan de algunos sucesos históricos relacionados con nuestra afición. Hay dos de interés particular que me comentó Takis Coumbias anteriormente SV1AAA de los primeros días de la radio amateur en Rusia y la historia de la radiodifusión griega desde El Cairo (Egipto) durante la ocupación Italo / Alemana de Grecia durante la II Guerra Mundial.

#### 1. Athanasios “Takis” Coumbias (1909 – 1987)

Cuando me reuní con Takis en su oficina en Mayo de 1983 me comentó que pensaba escribir una pequeña obra sobre la historia de la radio amateur en Grecia antes de que fuera demasiado tarde –gran parte de los antiguos compañeros ya habían desaparecido. Poco sospechábamos en aquel momento que no viviría lo suficiente para ver terminado el proyecto. Le pregunté hasta donde podía recordar.

“Bueno, podría empezar en 1924 cuando tenía 15 años y vivía en Odessa en la Unión Soviética. Tenía mucho interés en la radio y en dos revistas que se publicaban en Rusia que trataban principalmente de la construcción de receptores. Contagié mi interés a un amigo de la escuela que me mostró orgullosamente algo que acababa de hacer. Era un condensador variable que iba a emplear para un receptor que se iba a construir. El armatoste era enorme según los estándares de hoy día y debía de pesar medio kilo. Mi amigo decía que tenía una capacidad de 250 micro-micro faradios, que en aquel momento no me decía absolutamente nada.

Cuando terminó su receptor me interesé mucho y decidí que construiría uno. Pero era difícil de encontrar los materiales y muy caros. Había que comprar dos cosas: válvulas y auriculares.

Le pregunté a mi amigo dónde se podía encontrar hojas de metal para las placas del condensador. Me llevó por una fila de pequeñas tiendas que tenían una repisa metálica debajo del escaparate. El metal era delgado y parecía muy fácil de sacar. Me senté en el borde durante un rato y cuando no hubo moros en la costa rasgué un trozo y corrí como un loco. Más tarde destrocé un par de tijeras de mi madre cortando las placas. Usé anillos de hilo de cobre para separar las placas pero no pude hacer los agujeros en las placas para pasar el eje y me los hizo un amigo. Usé 15 placas y no tenía ni idea de la capacidad que tendría al final. Algunas piezas pequeñas para el receptor sólo podía encontrarlas en una pequeña tienda de un viejo que cobraba precios exorbitantes, así que decidí viajar a Moscú por la válvula y el auricular que necesitaba.

Pero Moscú estaba a tres días y dos noches en tren, y estábamos en medio del invierno. Como otros muchos, debía de viajar en el techo de los vagones. Me hice con una barra de pan, un trozo de queso y dos huevos duros. Mi padre me dijo que estaba loco, pero me dio algo de dinero y sus bendiciones.

Al final del segundo día ya me había comido mis provisiones y cuando nos detuvimos en Brensk, que es famosa por su “piroushki” decidí probarlo. Estaba caliente en grandes cajas de hojalata listo para la llegada del tren. Había siete variedades y tomé una con hígado y una sabrosa salsa.

Al llegar a Moscú me fui a ver al embajador griego ya que llevaba una carta de presentación de mi padre que era el cónsul de Grecia en Odessa, pero era sábado y estaba cerrada la oficina del embajador. Más tarde descubrí que era el único establecimiento extranjero que cerraba los fines de semana. Busque un hotel económico. Al mirar hacia la calle por la ventana del dormitorio vi a mucha gente que corría en una dirección. En aquel momento una mujer me trajo una toalla y un pequeño trozo de jabón, le pregunté lo que estaba pasando en la calle. Dijo que la carnicería cercana al hotel había acabado de recibir algunos hígados. Le dije que me comprara alguno. Le di algo de dinero y regresó dos horas más tarde con el hígado envuelto en un periódico. Al abrirlo vi que era hígado de caballo cocido con maíz y tenía un horrible aroma agrio. No podía arrimarlo a la cara, aunque me moría de hambre.”

Le pregunté a Takis por las tiendas en Moscú. Me dijo que había encontrado varias tiendas con partes y algunos receptores contruidos por los propietarios de las tiendas. Mas tarde se enteró que estos receptores estaban contruidos por amateurs ya que las fábricas sólo construían equipos para las fuerzas armadas. Compró una válvula triodo llamada “MICRO” y me dijo que tenía un factor de amplificación 7.

La envolvió cuidadosamente con lana de algodón para el viaje de regreso hasta Odessa. También compró una pila seca que daba 80 voltios, y un enorme auricular para un oído que era sobrante del ejército.

Al regreso a casa y comenzar a construir su receptor asaltó la cocina de su madre para construir cosas como terminales, interruptores, etc. Había un timbre entre el comedor y la cocina, como no se usaba su madre le dijo que podía desmontarlo y usar el hilo, que era lo bastante largo porque se iba hasta el desván y luego volvía a bajar hasta la cocina.

“Había adquirido un trozo de baquelita y usé un cortaplumas para hacer un agujero para la válvula, enrosqué una vueltas de hilo en las patillas ya que no tenía zócalo. No tenía ni idea de cómo conectar las piezas que me había construido o comprado. Había visto en una revista francesa el esquema de un detector a reacción. Hice las conexiones enroscando los hilos y finalmente terminé el receptor. Lo siguiente era la antena. Hice una enorme antena con cuatro hilos paralelos, igual que las antenas que había visto en los barcos. La instalación era una operación peligrosa ya que mi casa tenía un tejado enlosado, así que busqué a algunos amigos que me ayudaran. Algunos que tenían “más conocimientos” que yo me dijeron que la bajante no debía tener curvas. Conseguí un hilo de cobre rígido y aguanté la bajante con dos enormes aisladores de campana como los que se usaban en los postes telegráficos. Tuve que hacer pedazos una esquina de la ventana de mi dormitorio para entrar el hilo. Había comprado un gran interruptor de cuchilla con el que podía conectar la antena a tierra. Estaba preocupado que el gran plano de antena pudiera atraer los rayos. Cuando al final conecté la antena al receptor **NO ESCUCHÉ NADA EN ABSOLUTO.**

Pregunté cómo se tenía que sintonizar el receptor. Me dijeron que debía hacer muchas tomas en la bobina y embornar la antena a estas tomas probando diversas combinaciones con el condensador de sintonía.

Todo lo que podía escuchar era este sonido de respiración. Más tarde descubrí que este era el sonido de la “portadora” de una estación de radiodifusión sin modulación, pero no sabía lo que significaba. Mis amigos también escuchaban el mismo sonido y esto me convenció que el receptor funcionaba. Pronto supimos que el transmisor de onda larga de Ankara, la capital de Turquía, estaba haciendo transmisiones en prueba sin modulación. Ankara fue una de las primeras estaciones de radiodifusión en esta parte del mundo.”

Norman: “La regeneración debería producir un silbido.”

Takis: “Por supuesto. Y de un modo peculiar. Cuando acercaba la mano al receptor se producía el silbido.”

Norman: “Efecto capacitivo de la mano.”

Takis: “¡Y también de los pies! Cuando acercaba la rodilla a la pata metálica del banco de trabajo se perdía la estación que estaba escuchando.” Me dijo que el condensador de sintonía que había construido era obviamente demasiado pequeño y tenía que alterar continuamente las tomas de la bobina. Hacia las tres de la mañana durante una fría noche de invierno –un ruido de soplido (portadora) y un repiqueteo regular. Más tarde se enteró que era la nueva estación de radiodifusión de Viena (Austria), que transmitía en sonido de un metrónomo durante toda la noche. Esto sería hacia 1926.

Le pregunté a Takis por la escuela. “A pesar de que pasaba las noches escuchando nunca perdí ni un día de escuela. Mi padre era el presidente del Comité Escolar y no podía faltar. Pero tenía que ganar algo de dinero para pagar las piezas que necesitaba. En particular un par de auriculares decente; Tenía que sujetar el auricular del ejército, que tenía puntas y pinchaba, ante mi oído con una mano. Durante algunos años había tenido peces y palomas, que tuve que vender. Un amigo mío se iba a la mar como cadete y su barco viajaría al extranjero, así que le pedí que me trajera un par de auriculares.

Tengo que comentar que no era nada fácil para un marino ruso visitar puertos extranjeros. Primero había que pasar por el tamiz del Partido Comunista que le comentaba que si abandonaba el barco su familia sufriría las consecuencias.

De todos modos, me compró un precioso par de auriculares Telefunken cuando el barco atracó en Constantinopla (Estambul). Pero no fue en su primer viaje, que no se le permitía bajar a la costa. El capitán no podía decidir que podía bajar a la costa. Un miembro de confianza del Partido reunía al un grupo de marinos que podía ir a la costa y tenían que permanecer juntos todo el tiempo.

Nunca tuve el control para subir a bordo. En el Club había conseguido un certificado de morse para 40 letras por minuto (8 palabras por minuto) en caracteres latinos y 90 letras (18 palabras por minuto) en el alfabeto cirílico (ruso). Para subir a bordo debía llegar hasta 80 en latín y 120 en cirílico (16 y 24 palabras

por minuto) Se me destinó a un pequeño barco costero rompehielos que limpiaba los estuarios de los ríos en el Mar Negro.

El Mar Negro es uno de los mares interiores más traicioneros del mundo. Durante el invierno se hielan sus costas del norte mientras que las costas del sur del Asia Menor se mantienen relativamente calientes. Esto ocasiona tormentas con fuertes vientos y mar agitado. Las olas están muy próximas, al contrario que las del Pacífico. Los barcos que zarpan deben vigilar no golpearse con los otros.

Tenía 18 años cuando fui por primera vez al mar como cadete operador radio telegrafista. Un día cuando salíamos de un estuario estaba tan agitado el mar que el capitán decidió regresar a puerto. Mientras girábamos a estribor me di cuenta que un carguero americano detrás de nosotros sobrecargado de maíz iba muy bajo en el agua. Con horror nuestro quedó atrapado entre las crestas de dos enormes olas y lo partió por la mitad. Aunque estábamos sólo a milla y media de distancia se hundió el carguero antes de que pudiéramos llegar a su lado. Vimos a unos pocos supervivientes en el agua, pero era imposible arriar un bote en este mar traicionero. Aparte de que un hombre no sobrevive más que unos minutos en el agua congelada. Todo ocurrió como un relámpago y regresamos a Odessa conmocionados.

Odessa tenía cuatro puertos. El indicativo de la estación de radiotelegrafía era EU5KAO. Lo recuerdo muy bien porque mi trabajo era tomar los pronósticos meteorológicos que transmitían regularmente para la navegación.”

Takis me habló de algunos conceptos erróneos de este período. Cuando terminó su primer receptor y obtenía un resultado pobre pidió que le echaran un vistazo los que tenían más experiencia que él. El “experto” encontró inmediatamente el primer fallo: la bajante de la antena tenía una curva de más de 45° que era inaceptable. El segundo, la conexión a tierra al radiador de la calefacción no era muy buena porque en invierno el radiador estaba caliente y ¡presentaba una resistencia muy alta! Se debía soldar, decía, al grifo de agua fría.

“Intenté todo para soldar el hilo al grifo, pero no pude. Un día tuve una idea genial e hice ¡una invención estupenda! Lié una tira de cobre alrededor del grifo y la sujeté fuertemente con el hilo de tierra. Realmente estaba orgulloso de mí mismo y me maravillaba de que nadie hubiera pensado algo así.”

Le pregunté a Takis si había hecho algún transmisor en su hogar. “A los amateurs extranjeros no nos permitían tener nuestros transmisores propios, pero podía manejar el de la estación del club bajo la atenta supervisión del miembro del Partido que siempre estaba presente. Mi indicativo de escucha era RK-1136 como puede verse en la QSL que recibí de EU5DN en 1929.

“Recuerdo nuestra conmoción cuando hicimos el primer contacto con una estación fuera de Rusia. Era una estación de Saarbrueken y en la longitud de onda de 42 metros. Todos los miembros del club enviaron sus informes de escucha y él nos envió sus QSL's con una fotografía de su equipo que se publicó en el diario amateur de Moscú y me hice famoso en Odessa. La mayoría de los QSO's en 42 metros eran con estaciones alemanas. El resultado fue que se unieron a nuestro club muchos jóvenes y los “expertos” les explicábamos las curvas en la bajante de la antena y la alta resistencia de la conexión de tierra cuando el radiador de la calefacción ¡estaba caliente!.

El transmisor del club consistía en 4 válvulas en paralelo con un circuito oscilador Hartley que considerábamos de “alta potencia” –tal vez 100 vatios.

En 1930 mi familia, al igual que otras muchas familias de origen griego, se trasladaron a Atenas. Construí un transmisor de CW usando cuatro válvulas Philips. Fui a ver al Sr. Eleftheriou en el Ministerio y me informó que no había modo de obtener una licencia de transmisión, pero que me agradecía haberle dicho que había construido un transmisor.

Puedo indicarle estas dos QSL's que recibí en 1933. IIP escribió en su carta “estoy en el aire desde 1924 pero esta es la primera estación SV que he escuchado”. Y el escucha británico BRS1183 escribió “Querido amigo, con placer informo de sus señales. ¿Es Ud. la única estación en activo en SV?” Creo que estos comentarios hablan por sí solos.”

Norman: “¿Había oído hablar de Tavaniotis, que también había emigrado de Rusia?”

Takis: “No. Le conocí en el sótano de la tienda y me lo presentaron. Recuerdo haberme quedado con la boca abierta cuando vi el transmisor de 150 vatios que había construido Bill.”

Takis me describe después que escuchó una señal de socorro en su receptor casero. Era en un lenguaje que no conocía y llamó a su padre, que era experto en lenguas, para que escuchara. Era un barco que se había declarado un incendio y se acercaba al puerto del Pireo, al sur de Atenas. El capitán del barco decía

que su situación era complicada porque estaba transportando un gran circo, con muchos animales salvajes. Takis corrió hacia la oficina de policía más cercana y les contó la historia, pero se recibió prácticamente con mofa. Un mozaibete como él ¿cómo podía saber que se había incendiado un barco que todavía no estaba a la vista en la costa? De todos modos llegó alguien a la estación y dijo al oficial “Traer a este hombre”. Se llevó a Takis a la costa de Palaio Faliro donde embarcó en un remolcador, y se dirigieron al mar. Había dicho que el barco en peligro estaba navegando hacia el Pireo, y el remolcador de salvamento le encontró, pero al aproximarse no se veía ni señal de incendio como había dicho, que causara daño a los animales. Pero las máquinas estaban averiadas, y el remolcador le llevó hacia la costa. Lo que Coumbias no sabía es que la ley le daba derecho a una parte proporcional del dinero salvado, y nunca recibió nada.

Otro incidente involucró a un pequeño yate que pertenecía a un amigo de Takis y que le llevó a una carga interesante. Se consideró que el yate no estaba en condiciones de navegar nunca más, un electricista que no sabía nada de radio desmontó completamente el transmisor de radio telegrafía.

Se me preguntó que lo volviera a montar de nuevo ya que el propietario deseaba venderlo a la estación costera de radio telegrafía donde todavía no disponían de ningún transmisor de onda corta. Cuando me mostraron las partes me horroricé al ver que no había ningún esquema ni instrucciones de ningún tipo. Me llevó más de un mes imaginarme como iba todo. Es transmisor era de fabricación francesa y consistía en dos enormes triodos en un circuito oscilador Hartley. Cuando conseguí hacerlo trabajar se instaló en la estación naval de radio de Votanikos, donde el directo, el capitán Kyriakos Pezopoulos lo usó para transmisiones experimentales. Ya había allí dos transmisores, uno en onda larga y el otro en 600 metros. El indicativo de la estación era SXA. Al ser este el tercer transmisor usaba el indicativo SXA3. El operador, el teniente George Bassiacos, había descubierto algunas estaciones telegráficas que le respondieron cuando las llamó –se había dado de bruces accidentalmente con la banda amateur de 20 metros! Con un transmisor alimentado con corriente alterna sin rectificar a 400 Hz y una potencia de salida de varios kilovatios, no sorprende que pudiera contactar fácilmente con cualquier parte del mundo. Cuando el capitán Pezopoulos se reunió con Bill Tavaniotis este último le sugirió que continuaran las transmisiones experimentales en las bandas amateur, el indicativo se cambió a SX3A. Se hicieron miles de contactos en el inicio del ciclo solar 16, que como los viejos recuerdan, fue muy bueno. Si alguien lee esto y tiene una QSL de SX3X le agradecerá saber que será bien recibida en el Museo Técnico de Grecia.”

(Takis Coumbias falleció de repente de un ataque al corazón en Septiembre de 1987.)

## 2. Pol Psomiadis N2DOE (antiguamente SV1AZ).

El texto que sigue lo escribió Pol N2DOE en Bergenfield (Nueva Jersey).

Norman Joly y yo nos encontramos en 1935 cuando comencé a trabajar con Bill SV1KE como su mecánico de radio. Norman trabajaba con el agente local de RCA vendiendo receptores de radiodifusión. La última vez que le vi antes de la guerra, fue en Septiembre de 1939. Yo todavía trabajaba con Bill y me había ido a la Escuela Británica de Arqueología en Atenas para entregar un National NC 100 con una antena de tela de araña para toda banda. Norman había sido reclutado para construir una estación de monitoreo para el Departamento de Prensa de la Embajada Británica en los terrenos de la escuela. Después del final de la guerra le vi de nuevo en 1948 con el uniforme de Superintendente de Policía trabajando para la Policía Británica de Misión en Grecia. Me comentó que había obtenido una licencia especial y había estado en el aire con su indicativo de preguerra SV1RX.

En 1951 emigré a Brasil donde permanecí durante 17 años y luego me fui a los EE.UU. donde permanezco desde 1968. Había perdido el contacto con los demás y hace cinco años que encontré la dirección de Norman en el Callbook. Le escribí y me respondió pidiéndome que volviera a salir al aire de nuevo. Debido a una larga enfermedad en la familia que finalizó en 1980 con la muerte de mi esposa volvía a estar de humor para salir de nuevo en la radio amateur con mi indicativo actual N2DOE.

En 1984 me fui a Londres a pasar unas semanas con Norman y me contó que había comenzado a recoger algunos recuerdos en una cinta sobre los primeros amateurs en Grecia, y me pidió que le ayudara. Al ser yo uno de ellos enseguida me puse de acuerdo. Cuando regresé a los EE.UU. me dio varias cassettes para transcribirlas. Aunque habla griego con fluidez y sin ningún acento, nunca había asistido a una escuela griega y no podía escribir las memorias. Me pidió que añadiera lo que pudiera recordar de aquellos días pioneros.

Para empezar por el principio, permítanme decir que nací en Constantinopla (ahora Estambul) en Turquía, en Octubre de 1910, de padres griegos. Aunque hablábamos griego en casa no fui a una escuela griega hasta los nueve años. Enseguida me trasladé al Colegio Francés donde todas las lecciones eran en francés, y el griego se daba como lengua extranjera durante dos horas todas las tardes.

Mi hermano mayor estaba suscrito a una revista francesa llamada “Las Science et la Vie) (La Ciencia y la Vida) y me había fascinado un tema llamado “Telegrafie sans fil” (Telegrafía sin hilos). La transmisión de la voz y la música todavía no había empezado en esta parte del mundo, pensemos que en 1923 se construyó una estación de radiodifusión en Ankara, capital de Turquía. Comenzaron a aparecer por las tiendas los receptores de radiodifusión, bien con auriculares o bien con grandes altavoces de bocina, nosotros nunca tuvimos uno en casa.

En 1926 me trasladé a Atenas (Grecia) donde fui a la escuela. Sorprendentemente, como descubrí más tarde, ese año Norman también llegó a Atenas por primera vez. En la escuela me encontré con Nasos Coucoulis (más tarde SV1SM y SV1AC) que también estaba muy interesado en radio. Construí un receptor de cristal y podía escuchar la estación de la Greek Royal Navy en Votanikos SXA y la vieja estación Thiseon en el propio Atenas, que todavía era un estación de chispa. No había nada más que escuchar. Adquirí una válvula Philips tipo “E” y construí un detector de rejilla, pero permaneció en silencio total. La batería de caldeo de cuatro voltios debía entregar un amperio y yo había intentado usar una pequeña batería de una linterna. A medida que conseguía más experiencia comencé a reparar receptores sencillos de radiodifusión para mis amigos e instalar antenas de recepción a la gente que había adquirido receptores de radiodifusión.

En 1929 Nasos y yo estábamos en nuestro año final en la escuela de Megareos. Construimos un sencillo transmisor de AM sintonizado en los 500 metros y transmitimos la representación que hicimos en nuestro año final de enseñanza. No tengo ni la menor idea si alguien escuchó nuestra transmisión, pero la verdad es que fue la primera retransmisión amateur en Grecia.

Nasos y yo hablábamos entre nosotros con transmisores muy sencillos en AM a través de los 60 metros que estaban separados nuestras casas, tampoco sé si alguien sintonizó accidentalmente nuestras transmisiones de muy baja potencia.

En 1932 fue llamado al servicio militar obligatorio y terminé prestando servicio en la Escuela de Reserva de Cadetes Oficiales. Después de mi servicio militar comencé a trabajar en la tienda de los Hermanos Lambropoulos en el Metohikon Tameion. Allí fue donde conocí a Takis Coumbias, que había llegado a Grecia procedente de Rusia con su familia. Takis tenía una experiencia de ocho años de radio amateur en Rusia, y me contó cómo funcionaban los radio clubes bajo la estricta supervisión del Partido Comunista.

Tres años más tarde, en 1935, me trasladé al taller de Tavaniotis como su mecánico. “Bill” había construido un transmisor de AM y CW con una potencia de salida de 150 vatios. Usaba el indicativo SV1KE. Tenía contactos regulares con George Moens SU1RO en El Cairo. George todavía está en activo en su tierra nativa de Bélgica con el indicativo ON5RO en Bruselas. Ahora debe contar con 80 años. En 1938 George llegó a Atenas con su esposa Beba y su hijo pequeño Robert a visitar a sus parientes griegos, por supuesto se acercó a nuestro cuarto de radio y tuve el placer de reunirme en persona con él después de muchos años de hablar por radio.

Es Grecia tenemos siete horas de adelanto sobre el Tiempo Estándar y nuestros contactos con los EE.UU. siempre tienen lugar después de medianoche en nuestro tiempo. Una de las estaciones con la que contactábamos muy regularmente era Charles Mellen W1FH en Boston. Chas había nacido en Boston de padres griegos. Su padre llegó a Grecia en 1936 o 1937 con la hermana menor de Charles, una preciosa chica de 14 años. Llegaron al cuarto de radio de Bill y pudieron hablar con Boston. Después del final de la II Guerra Mundial W1FH junto con W6AM de California eran las dos estaciones más importantes en los EE.UU. estando en el primer lugar de todas las tablas. Pero W6AM tenía una pequeña ventaja; había adquirido un sitio que había pertenecido antes a la Prensa de Radio que tenía 36 antenas róbicas mientras que W1FH siempre operaba con su sencilla Yagi a 60 pies.

Otra estación con la que teníamos frecuentes contactos en 20 metros era W2IXY de Dorothy Hall. Una noche Dorothy nos dio una gran sorpresa. Durante un QSO nos dijo que escucháramos con atención. De repente los tres que estábamos en el cuarto de radio de SV1KE escuchamos nuestras voces de regreso. Dorothy había grabado nuestra transmisión en un disco. Unos días más tarde le volvimos las tornas. Instalamos rápidamente un equipo de grabación y le grabamos su transmisión. Dorothy dijo que era la primera vez que escuchaba su voz a través de 5.000 millas. Debo explicar que en aquel momento (1933) la grabación doméstica era una novedad incluso en los EE.UU. La grabación en la cinta de vinilo la inventó Telefunken hacia el final de la guerra en 1945. Hoy día incluso los más pequeños juegan con grabadores de cassette, y el último sistema de grabación revolucionario es el japonés DAT (Digital Audio Tape) que proporciona una fidelidad como la de un estudio sin ningún ruido; en realidad es una versión “super” del grabador de mini cassette.

En Atenas continuamos operando incluso durante la dictadura del general Metaxas que dio un golpe de estado en Agosto de 1936, pero con algún problema. El principal objetivo del infame Maniatakis, Ministro de Interior de Metaxas, era la persecución de los comunistas, también se sospechó de los radio amateurs de ser elementos subversivos. Las cosas se ponían mal, de hecho, cuando el periódico ESTIA de

K. Kyrou, publicó un artículo echando la culpa a los “amateurs” de ser responsables de las interferencias en la recepción en onda corta. Debo explicar que el escritor se refería a la docena de estaciones de radiodifusión piratas de baja potencia que operaban en la onda media. Lamentablemente, tengo que recordar que debido al tardío desarrollo de la radiodifusión y al reconocimiento oficial de la radio amateur en Grecia, al público en general engloba la palabra “amateur” como Cebeistas, piratas de todo tipo de operaciones en la onda media, y recientemente en la banda de FM, y operadores legítimos con licencia. De esta forma, una tarde que estaba trabajando en el taller de SV1KE, tres hombres de paisano de Maniadakiis entraron y dijeron que habían venido a incautarse del “equipo de radiodifusión”. Afortunadamente Bill no estaba en el taller cuando llegaron. Les pregunté si tenían una orden de registro y dijeron que no. Les respondí que yo sólo era un empleado, que vinieran un poco más tarde y Tavaniotis les respondería en persona a todas sus preguntas, de esta forma me deshice de ellos. Cuando regresó Bill le conté el incidente y se marchó rápidamente al Ministerio de Correos y Telégrafos a ver al Sr. Stefanos Eleftheriou. Cuando se presentó ante Eleftheriou, que sabía todas nuestras actividades en las bandas amateur, concedió las tres primeras licencias SV1KE, SV1CA y SV1NK “para hacer transmisiones experimentales relacionadas con el estudio de la propagación en la onda corta”. Sabía que tenía todo el derecho a hacer esto ya que Grecia había firmado los tratados internacionales de telecomunicación.

Me gustaría recordar en este momento que Aghis Cazazis SV1CA, ahora silent key, ha dejado su propio “monumento” en Atenas. Después de la II Guerra Mundial, como Jefe de Desarrollo de Alumbrado Eléctrico, diseñó la magnífica iluminación de la Acrópolis que hoy admiran los turistas.

Regresando a 1937: el Sr. Eleftheriou se unió con nosotros en la preparación de la legislación para legalizar la radio amateur. Escribimos a los EE.UU., Inglaterra, Francia y Alemania y conseguimos copias de las leyes que gobernaban la concesión de las licencias en todos esos países, y comenzamos la larga tarea de preparar un borrador que fuera adecuado a la situación política de nuestro país (dictadura militar). Norman Joly, SV1RX, había escrito un texto en inglés, pero antes de que pudiéramos traducirlo al griego se hundieron todas nuestras esperanzas por el estallido de la guerra en Septiembre de 1939.

En 1944 mientras estaba sirviendo como oficial de la reserva en el ejército griego, tuve el apoyo de la Misión Militar Británica de Grecia (BMM) por mi conocimiento del inglés y del francés. Allí me reuní con varios amateurs que servían con las fuerzas británicas, y uno de ellos me dio un pequeño transmisor militar, con el que volví a salir al aire con mi antiguo indicativo SV1AZ.

### 3. Constantine “Bill” Tavaniotis (antiguamente SV1KE).

No hay duda alguna de que el amateur más activo y conocido en Grecia antes de la II Guerra Mundial fue “Bill” SV1KE. Estaba en activo en 20 y 10 metros en fonía AM y CW usando su famoso “bug” McElroy. (En esos años no había manipuladores electrónicos ni existía la banda de 15 metros).

Tavaniotis nació en Rostov, URSS, de padres griegos. Su padre era un conocido doctor. Al igual que muchas familias griegas, Bill y su padre abandonaron de Rusia los primeros años del régimen comunista y se trasladaron a Estambul (Turquía), donde comenzó sus estudios en el famoso Colegio Robert. Más tarde se trasladó a Londres donde entró en contacto por primera vez con los radio amateurs mientras estudiaba Ingeniería Eléctrica. Después se trasladó a Bélgica.

Bill tenía un don para aprender lenguajes y cuando le conocí en Atenas a mediados de los años treinta hablaba al menos siete idiomas, según creo: ruso, griego, inglés, francés, italiano, turco y alemán. Su pronunciación en todos ellos era excelente. En una ocasión en una reunión en Palaio Psycho, un suburbio de Atenas, uno de los invitados era un amateur italiano que no hablaba inglés, Bill traducía del inglés al italiano. Después traducía del italiano al inglés para los demás. De repente sus caras se quedaron en blanco. Inconscientemente Bill había traducido del italiano al ¡turco! Muchos años más tarde Bill se empleó en las Naciones Unidas en Nueva York como traductor simultáneo. En Octubre de 1946 Bill y su esposa Artemis visitaron a Charles Mellen W1FH en Boston para conocerse después de más de diez años de QSO's en el aire, con la excepción de los diez años de la guerra.

El primer transmisor que construyó se puede ver en el libro GREEK BRADCASTING publicado por Radio Karayianni en 1952. Su cuarto de radio está en el sótano del taller de C/ Bucarest 17ª de Atenas, una dirección muy conocida en todo el mundo como el primer QSL bureau en Grecia.

Entre la pandilla de entusiastas que se reunieron con “Bill” está Nasos Coucoulis SV1SM, Aghis Cazazis SV1CA, Nick Katselis SV1NK, Mikes Paidousi SV1MP, Pol Psomiadis SV1AZ (ahora N2DOE) y el escritor de estas memorias, SV1RX. Todos los amateurs que nos visitaban hacían fila en el cuarto de radio. La mayor parte de nuestros contactos eran con los EE.UU., y por la diferencia de siete horas todos los contactos eran a altas horas de la noche. Ninguno de nosotros tenía vehículo y no había transporte público a esas horas, todos hacíamos ejercicio al regresar a nuestras casas.

Bill estaba muy relacionado con dos personas que jugaron un papel muy importante en el desarrollo de la radio amateur en Grecia. Me refiero a Stefanos Eleftheriou que era Jefe de Sección de

Telecomunicaciones en el Ministerio Griego (iniciales griegas TTT), y con el capitán Kyriakos Pezopoulos, director de DRYN (iniciales griegas de Directorio del Servicio de Telegrafía sin Hilos de la Navy). El transmisor de chispa de onda larga de Votanikos (indicativo SXA) lo había construido la compañía Marconi antes de la I Guerra Mundial.

(Bill Tavaniotis falleció de cáncer en 1948)

#### 4. Harry Barnett G2AIQ (anteriormente SV1WE).

En Julio de 1946 Harry Barnett, un oficial de la Royal Air Force destinado al Departamento de Prensa de la Embajada Británica en Atenas solicitó una licencia experimental para transmitir a la sección de radio telegrafía del Ministerio de Correos y Telégrafos, con el indicativo SV1WE. En aquel tiempo vivía en un apartamento de Atenas y no podía montar una antena, así que no estuvo en activo hasta 1947.

Las cláusulas de su licencia podían parecer extrañas, cualquiera podría pensar que era muy “experimental”, el párrafo final decía:

“Esta investigación experimental debe hacerse de la siguiente forma:

1. Con una potencia máxima de 50 vatios.
2. En las bandas de las siguientes frecuencias (armónicos) 130, 260, 520 MHz.
3. En las bandas de las siguientes frecuencias 28 y 56 MHz.
4. con el indicativo SV1WE.”

Desde Junio de 1947 hasta Abril de 1948 Harry trabajó 61 países, la mayoría en fonía, en la banda de 10 y 20 metros, en un tiempo que había muy pocas estaciones en el aire –una mínima fracción de las que hay ahora en activo.

Usaba un receptor National que rescató de un montón de chatarra y modificó añadiendo las eficaces válvulas EF50 en las etapas de RF y FI.

El transmisor era completamente casero, consistía en un oscilador en 3,5 MHz con una 6L6 metálica seguido por dos más 6L6 dobladoras a 14 MHz. En el paso final Harry usó un pentodo Telefunken, el famoso y muy eficaz RL12P35 que usaban los transmisores de los tanques alemanes en todas sus etapas, oscilador, amplificador de potencia y amplificador de audio/modulador por grilla supresora. Adoptó el mismo método de modulación usando un amplificador de un grabador y un micrófono de cristal Astatic.

Consiguió en WAC en Febrero de 1948 con 50 vatios de RF y una antena dipolo. Durante los diez meses que estuvo en activo envió 750 QSL's. De los 61 países que trabajó sólo le confirmaron 49.

Hoy día (1989) Harry todavía está regularmente en el aire con su indicativo original G2AIQ que fue el primero que le concedieron en Enero de 1938, hace 51 años.

#### 5. George Yiapapas (antiguamente SV1GY)

George Yiapapas es un amateur griego que está muy activo desde hace 25 años y nadie parece haber oído hablar de él. En 1935 George y su padre Costas construyeron un transmisor de una válvula usando un pentodo 59 con modulación por rejilla supresora, y contactaron con la mayor parte del mundo con este cachivache en QRP. El oscilador con acoplamiento electrónico no pondría más de 4 o 5 vatios en antena.

Después de la guerra George se fue a Jordania en 1956 para trabajar en Cable & Wireless, la compañía inglesa que operaba con la antigua red de cable telegráfico del Este. Usó el indicativo JY1GY durante casi un año y después se le envió a Trípoli, en el reino de Libia, durante el reinado del Rey Idris, y le concedieron el indicativo 5A3TA.

En 1960 se le envió de nuevo a Kuwait, donde operó el equipo de Mohamet Behbehani 9K2AM durante seis años. George tiene ahora una pequeña tienda en el Pireo, el puerto de Atenas y no hace mucho que estaba activo en las bandas amateur.

#### 6. Stefanos Eleftheriou (1895 – 1979)

Stefanos Eleftheriou, Jefe de la sección de Telecomunicaciones del Ministerio de Correos y Telégrafos (iniciales griegas TTT) jugó un papel vital en el primer desarrollo de la radio amateur en Grecia.

A su regreso de Suiza, donde había estudiado ingeniería eléctrica, tenía que hacer su servicio militar obligatorio que había retrasado mientras terminaba su educación. Le dijo a un amigo “No me envíes al Ejército, envíame a la Armada Naval; tienen una sorprendente estación de radio en Votanikos con la que

podría contactar con la flota en todo el mundo”. Sucedió que había una vacante para un oficial y Stefanos junto con otro joven llamado Nikolis se enfrentaron a una Junta de Selección de oficiales navales que realmente no sabían como cualificarlos. Tuvieron tanto éxito que Nikolis entró en el Ministerio de Correos y Telégrafos donde terminó como Director General muchos años más tarde.

La Compañía Marconi de Inglaterra había construido una impresionante estación de radio para la Armada Griega en Votanikos, un suburbio de Atenas. Había un transmisor que operaba en 600 metros y uno mayor en onda larga del orden de 2.000 metros que usaba el indicativo SXA.

Stefanos me contó que le mandó llamar al Director de la Estación Naval Almirante Mezeviris que preguntó “Dígame joven, ¿qué sabe de la radio?”

“Bien Sr.”, respondió Eleftheriou, “he estudiado Ingeniería Eléctrica en Suiza –realmente no se nada de la radio.”

“Tampoco yo”, respondió el Almirante con franqueza. “Ni la mayoría de mis oficiales. Debemos establecer una escuela para preparar a los técnicos y operadores de radio. Le encomiendo la tarea de reunir los libros necesarios y otros materiales. Escriba a Inglaterra, EE.UU., Francia y Alemania y pida lo que necesite. Cuando esté listo nombraré al equipo que le ayudará”. Así fue como Eleftheriou se convirtió en el jefe de la primera escuela de radio para la preparación de oficiales para la Armada Naval Griega.

Un par de años más tarde Eleftheriou se unió al equipo del Ministerio de Correos y Telégrafos. Un periódico de 1930 lleva una fotografía de él con uno de sus tres hijos.

En su capacidad de Jefe de la Sección de Telecomunicaciones del Ministerio trabajó para que se reconociera oficialmente la radio amateur. Un puñado de nosotros estábamos en activo “bajo la manta”, y le visitábamos frecuentemente en su oficina. Era una persona muy amable y tenía talento para las anécdotas. Un día nos dijo que había prestado atención a un Comité de Servicios que se había creado para estudiar las necesidades para construir una estación de radiodifusión en Atenas. En 1928 había comenzado a emitir una estación en la ciudad norteña de Tesalónica, construida por el pionero de la radiodifusión en los Balcanes, Christos Tsingeridis.

Cuando se consideró la cuestión de la longitud de onda de la estación propuesta alguien dijo una longitud de onda de 2.000 metros sería apropiada. Uno de los oficiales militares, que no nombraremos, dijo furiosamente “¿Qué! 2.000 metros. ¿Estamos gastando todo este dinero sólo para recibirnos hasta Koukouvaounes? ¡Esto es un escándalo!” (Koukouvaounes es un pequeño pueblo con un bonito nombre a una tres millas al sudoeste de Atenas)

Eleftheriou vivió hasta la edad de 84 años. Cuando le vi la última vez me prometió darme su colección de fotografías viejas y un gran número de libros y documentos relativos al desarrollo de las comunicaciones de radio en Grecia. Desgraciadamente, poco después de su fallecimiento su esposa y tres hijos se cambiaron temporalmente de casa y se perdió la caja que contenía todos esos papeles sin precio.

## 7. Norman F. Joly G3FNI. (Antiguamente SV1RX)

Nací en 1911 en Izmir (hoy se conoce como Smirna) en la costa oeste de Turquía en Asia Menor, de padres británicos. Se estableció mi nacionalidad británica gracias al tratado de Capitulación que estaba en vigor entre Turquía y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte. Recuerdo que en la Oficina Postal Británica de Smirna les poníamos a nuestras cartas sellos británicos (del Rey Edward VII) y la palabra LEVANT.

Mi abuela por parte materna era de Rusia. Por una extraña coincidencia Takis Coumbias (ex SV1AAA), Bill Tavaniotis (ex SV1KE) y yo teníamos raíces en el sur de Rusia. Mi abuela por parte de madre era la hija del Cónsul Holandés en Smirna. Era una buena mezcla.

En 1922, al final de la guerra entre Turquía y Grecia, la población de Smirna quedó destrozada por un incendio cuando la Armada Griega estaba en ruta. Se aconsejó a mi madre, que era viuda con cuatro niños, que tomara un barco mercante británico mientras la ciudad cambiaba de manos. Se nos dejó tomar algo de comida para un día o dos. Llevábamos un gran saco encadenado con algo de pan, queso, fruta y un cuchillo, un tenedor y una cuchara para todos nosotros. Recuerdo que una noche mi madre puso toda sus joyas en un saquito de cuero. Tan pronto estiraba yo el cordón hasta arriba la aguja de un gran broche salía por encima. Mi madre lo cogía y decía que le hacía daño –yo sólo tenía 11 años. Miraba por todo el dormitorio, levantaba una esquina del colchón y dejaba su saquito a salvo debajo de él. Salimos apresuradamente de casa y nunca más volvimos.

Nosotros y otras muchas familias pasamos la noche en el barco mercante donde no había ninguna comodidad para dormir. A la mañana siguiente nos trasladaron a un gran barco hospital llamado MAINE. Estuvimos todo el día mirando a pequeños ejércitos griegos y turcos haciendo escaramuzas en el mar y al atardecer estallaron muchos incendios en la población. En mitad de la noche, mientras estábamos durmiendo zarpo el barco hospital con destino desconocido. Después de dos o tres días llegamos a Malta, donde la mayoría de nosotros permanecemos cuatro años.

En Malta empecé a interesarme en radio telegrafía. Nos alojábamos en algunas viviendas militares. Cerca había una estación de radio que producía brillantes chispas azules y ruidos crepitantes. Sus antenas se aguantaban en tres mástiles muy altos de madera pintados de amarillo brillante. Enseguida descubrí que se era GYZ y pertenecía al Almirantazgo. Malta era entonces (1922) una gran base Naval Británica, en los buenos días que Inglaterra tenía un Imperio.

Compré un kit de piezas y ensamblé un pequeño receptor y al estar tan cerca de un potente transmisor de chispa era todo lo que podía escuchar.

En 1926 cuando dejé la escuela mi familia se trasladó a Grecia y mi hermano que era 7 años mayor que yo, abrió una oficina de embarque en la isla de Mitylene, en el Mar Egeo. Mi padre y mi abuelo habían tenido este negocio en Turquía.

En Mitylene construí en 1927 mi primer receptor de onda corta. Tenía tres válvulas con filamentos de 4 voltios, caldeados por un acumulador. La A.T. de 130 voltios la obtenía de un banco de pequeños acumuladores en serie. Al no tener cargados tenía que llevar regularmente las dos unidades a un garaje local para su recarga.

Aparte de las estaciones radio telegráficas comerciales había poco más que escuchar. Todavía no había oído nada de la radio amateur. La BBC estaba haciendo transmisiones en prueba desde Chelmsford para el servicio del Imperio (no para servicio Mundial) usando el indicativo G5SW. También estaba la G6RX que era una Experimental en Rugby, operada por la Oficina Postal Británica. Experimentaba con la telefonía barco – costa, y después de establecer un circuito el operador acostumbraba a decir “condición A” (y algunas veces B) que me era muy frustrante debido a que las voces eran confusas y casi ininteligibles. Cuando seis años más tarde había descubierto a los amateurs y comencé a transmitir, elegí el indicativo RX por haber sido un oyente a larga distancia y también recordando la emoción de escuchar a la G6RX.

En 1930 me trasladé a Atenas y me convertí en vendedor de radios RCA. Así fue como me encontré con Bill Tavaniotis SV1KE y su mecánico Pol SV1AZ (actualmente N2DOE). Ninguno de nosotros tenía licencia oficial ya que el Estado Griego no reconocía la existencia de la radio amateur, y de hecho en Atenas no hubo ninguna estación de radiodifusión hasta 1938, aunque había en Salónica, la segunda ciudad mayor de Grecia, una estación que había estado emitiendo desde 1928. Pero el Jefe de la Sección de Telegrafía sin Hilos del Ministerio de Correos y Telégrafos (iniciales griegas TTT), el Sr. Stefanos Eleftheriou nos conocía a todos y nos daba su ayuda no oficial.

Mi primer transmisor fue un oscilador de acoplamiento electrónico que usaba un pentodo 59 de una radio. Con una potencia de salida de 5 vatios conseguí el WAC en 14 MHz. en sólo 25 minutos en una tarde muy excitante. Había muy pocas estaciones y una frecuencia que todavía no había oído nombrar. Fue en medio del ciclo solar (del que yo no sabía nada todavía) y la propagación era excepcionalmente buena.

Otra cosa de la que yo no había oído hablar nunca en esos inocentes días era la ROE. Yo tenía un amperímetro de hilo caliente y siempre lo sintonizaba a la máxima desviación, completamente inconsciente de que una gran parte de lo que indicaba era “potencia reflejada”. Me desplazé a la “alta potencia” cuando añadí a mi cachivache una 210.

Obviamente el prefijo SV era muy raro y las estaciones SV eran muy buscadas, en particular el puñado que usaba la CW. Pero como describí en un pequeño artículo que apareció en SHORTT WAVE MAGAZINE en Londres en Octubre de 1948, no era nada divertido ser una rara estación DX.

Regresando a las operaciones anteriores a la II Guerra Mundial: La mayor parte de los operadores usaban osciladores de cristal para obtener una nota limpia de ‘9’. El procedimiento más normal era hacer una llamada CQ en una frecuencia, p. ej. 14.075 KHz y recorrer después la banda de 14.000 buscando las respuestas. En aquel tiempo los 20 metros cubrían de 14.000 a 14.400 y todavía no se había adjudicado la banda de 15 metros a los amateurs.

En Septiembre de 1939 Hitler invadió Polonia y todos nosotros nos apresuramos voluntariamente a dismantelar nuestros transmisores y dispersar los componentes, a pesar de que nadie nos ordenó cerrar.

A finales de Abril de 1941 el ejército alemán llegó a los suburbios del norte de Atenas a las 11 de la mañana. A las 3 de la tarde del mismo día llegó una fuerte unidad de la Gestapo al suburbio sur de Kallithea, rodeó el bloque en que se situaba mi casa e irrumpieron en ella, me buscaba a mi y a mi transmisor. Por supuesto que había dismantelado todo 19 mese antes e incluso había desmontado la antena. Así que tras este largo periodo de QRT ¿cómo sabían donde encontrarme? Bien, CUATRO AÑOS ANTES había conseguido el primer premio para Grecia en el DX Contest de 1937 y la sociedad alemana me había enviado un bonito certificado. Pueden sacar sus propias conclusiones. Más tarde me enteré (debido a que había partido unos días antes hacia Egipto con el equipo de la Embajada Británica) que la Gestapo había visitado a todos los amateurs en activo y había arrestado a uno de ellos, Nasos Coucoulis SV1SM (más tarde SV1AC) y le internaron en un campo de concentración en Italia durante un año.

Me gustaría hacer un breve resumen de los sucesos turbulentos que ocurrieron los tres años siguientes con algunos extractos de mis diarios:

A principios de 1940, después de la invasión de Grecia por el ejército italiano operando desde Albania, la autoridad de la radiodifusión en Atenas (ETHNIKON IDRIMA RADIOFONIAS) comenzó un nuevo servicio en inglés que se dirigía a Inglaterra y los EE.UU. en onda corta. En mi capacidad como miembro del Departamento de Prensa de la Embajada Británica tomé parte en el primer programa, y de hecho leí el primer boletín de noticias, que comenzó a las 3 AM hora de Atenas. Como he dicho antes, a principios de Abril se me transfirió a la Embajada Británica en El Cairo (Egipto).

1941: Contingentes muy pequeños del ejército británico desembarcaron en Grecia para ayudar al ejército griego. Pero fueron totalmente incapaces de aguantar las acometidas del ejército alemán que llegó poco después. El ejército griego se rindió en Epirus (noroeste de Grecia). El General Tsolakoglou se convirtió en el Primer Ministro de Grecia 'Colaboracionista'. El Rey George y su gobierno, con el Premier Emmanouil Tsouderos partió para El Cairo.

1942: En el Norte de África el General Rommel avanzó hasta 100 millas de El Cairo, pero sus líneas de suministros eran muy largas. Una de las más importantes era el enlace de ferrocarril a través de Grecia, así que los estrategas británicos decidieron intentar cortarla. El Ejecutivo de Operaciones Especiales (SOE) en Londres despachó dos grupos pequeños de saboteadores (entre todos una docena de hombres) bajo el mando del brigadier Eddie Meyers y el mayor Chris Woodhouse que tenían las ordenes de enlazar con las diversas bandas de 'Andartes' (luchadores del movimiento de Resistencia) que se habían comenzado a formar en las montañas.

Desgraciadamente, no sabían nada de las rivalidades entre los diversos grupos, lo más probable es que en el Cuartel General de El Cairo ignorasen la situación real. No tardaron mucho Meyers y Woodhouse en descubrir que el grupo mayor era ELAS (Ejército Popular de Liberación) controlado por Aris Velouhiotis, unos 120 hombres mal equipados operando en las montañas Pindus. Otros 60 hombres se habían unido para formar otro grupo con un oficial regular del ejército griego, coronel Napoleon Zervas. Se denominaban así mismos la Liga Nacional Republicana Griega (iniciales griegas EDES)

Me encontré personalmente con Zervas unos años más tarde cuando era Ministro del Interior (y por tanto responsable de la Policía) Yo hacía de intérprete para el Ayudante de la Misión Británica de Policía para Grecia. Recuerdo vivamente con qué placer describió al coronel Prosser en método que tenía ELAS para torturar a los prisioneros que no dejaba marca física en ninguna parte del cuerpo.

En el transcurso de una visita secreta a Atenas el joven Chris Woodhouse encontró la cadena real de mando, cuando se le presentó a George Siantos, el Secretario del Partido Comunista Griego (iniciales griegas KKE). El KKE controlaba la EAM, el Frente Nacional de Liberación que, a su vez, controlaba a ELAS. Con un nombre como ese (Frente Nacional de Liberación) es fácil ver que la EAM disfrutaba de un amplio apoyo, no sólo en el país, sino también de la inteligencia en Atenas.

Pero la tarea de los oficiales del SOE era muy difícil por varias razones: Winston Churchill había dado órdenes de que se apoyara, en la medida de lo posible, sólo a las guerrillas cuyos líderes favorecieran al Rey –pero no había ninguno, o muy pocos. Las unidades del SOE tenían órdenes de causar las mayores molestias a la ocupación alemana del país. Y esto era imposible sin el apoyo de la ELAS, que estaba controlada por los comunistas. Ya desde el comienzo era obvio para los oficiales del SOE que las prioridades políticas y militares estaban en conflicto.

Las fuerzas de la ELAS se fueron haciendo más fuertes cada día y pronto comenzaron a atacar a los propios griegos y unidades andarte no comunistas. El ataque con éxito al puente de ferrocarril sobre el río Gorgopotamos el 16 de Noviembre fue la primera y última vez que la ELAS y la EDES cooperaron contra el enemigo común bajo conminación y asesoría técnica de los británicos.

1943: La fricción entre la EDES y la ELAS continuó en aumento. Eddie Myers les dijo que había que destruir el puente sobre el río Asopos, y la ELAS dijo que era un objetivo demasiado peligroso y no les ayudaría, así que se convirtió totalmente en una operación británica. Se envió desde El Cairo a un joven de 24 años experto en demolición del Royal Engineers, el capitán Ken Scott. Saltó en paracaídas, y planeó el ataque con éxito al puente. Los alemanes tardaron cuatro meses en reconstruirlo.

En 11 de Septiembre se rindieron a los Andartes 14.000 italianos con su armamento en el noroeste. Un mes más tarde la ELAS se apoderó de las armas y atacó a la EDES. La guerra civil había comenzado.

1944: La fricción entre los diversos grupos del movimiento de Resistencia entró violentamente en una guerra total, descrita como 'guerra civil' o 'guerra de guerrillas' dependiendo del lado al que pertenecieras. La ELAS determinó a que todo estaría bajo control cuando llegaran los Aliados. El resultado final de las intensas negociaciones por parte de los oficiales británicos fue que todos los líderes de Andarte firmaron un documento de Armisticio el 29 de Febrero de 1944 acordando el cese de la lucha entre ellos para concentrar todos sus esfuerzos contra el enemigo común –los alemanes. Desgraciadamente, un mes más tarde la ELAS atacó y aniquiló completamente a un pequeño grupo

Andarte EKKA. Ahora sólo se interponía la EDES y 200 fuertes SOE entre los 40.000 Comunistas ELAS y el control total de Grecia.

En el Medio Este, asistieron a la Conferencia del Líbano delegados de todas partes, incluso representantes de Andartes, y eligieron a George Papandreu (padre de Andreas Papandreu, actual Primer Ministro de Grecia), para actuar como Primer Ministro del Gobierno de Unidad Nacional en el exilio. En Septiembre se trasladó temporalmente el Gobierno a Italia, después de la retirada de los alemanes de Atenas, las tropas británicas comenzaron a desembarcar en Grecia con barcos griegos y británicos. El mayor contingente desembarcó cerca del Pireo y diez mil griegos acudieron a saludar y dar la bienvenida a las fuerzas británicas mientras marchaban por las calles.

El 18 de Octubre los miembros del Gobierno Griego regresaron a Atenas bajo el mando del Premier Andreas Papandreu, que iba acompañado por el Teniente General Donald Scobie, el mando militar aliado.

Aunque duele decirlo, en Diciembre la ELAS marchó sobre Atenas. Las tropas británicas, que habían sido festejadas y galardonadas recientemente se encontraron luchando en las mismas calles que les habían dado la bienvenida. Se había advertido a la SOE en El Cairo hacía dos años que podía pasar esto. Después de tres o cuatro semanas de intensas luchas en las calles de Atenas y en los suburbios, la ELAS se retiró.

Winston Churchill llegó a Atenas el día de Navidad a mediar. Un grupo de francotiradores ocultos en una escuela a poca distancia de la Embajada Británica le hicieron unos disparos mientras iba en un vehículo blindado que le traía del aeropuerto. Al día siguiente, mientras asistía a un encuentro de todas las partes, el representante de la ELAS vino vestido en un uniforme militar con dos bandoleras cruzadas sobre su pecho y con dos pistolas. Churchill se giró hacia su intérprete y le dijo tranquilamente: “Dígale que deje sus juguetes fuera, o regresaré a Londres inmediatamente, a pasar las Navidades con mi familia”.

1945: El 1 de Enero se nombró Regente al Arzobispo Damaskinos. (Se había acordado que el Rey no regresaría a Grecia hasta que no se hubiera clarificado su posición por plebiscito) Plastiras sustituyó a Papandreu como Primer Ministro. Después de los acuerdos de Varkiza la guerra de guerrillas (o guerra civil) terminó oficialmente.

Unos años más tarde en una emisión radiofónica, Chris Woodhouse resumió lo que había logrado la misión SOE en Grecia:

1. Había demostrado que los mayores éxitos en sabotajes habrían sido imposibles sin los expertos técnicos en el manejo de explosivos.
2. Se había demostrado que el coraje de los griegos habían facilitado los planes tácticos y las comunicaciones que necesitaba la estrategia del mando Aliado.
3. Lo más importante de todo, en la larga carrera, es que aseguraba que ninguna fuerza armada que ocupara Grecia tendría garantizado el monopolio de poder el día de la Liberación. La ambición final de la misión era dejar a los griegos con su libre elección al final de la guerra –una elección entre Monarquía, República u régimen Comunista. Pero con los sucesos dramáticos de los últimos meses de 1989 en Polonia, la URSS, Hungría, la República Democrática de Alemania del Este, Checoslovaquia y finalmente Rumania han mostrado que esta última elección hubiera sido errónea si los griegos hubieran optado por el Comunismo.

1946: Después del plebiscito regresó a Grecia el Rey Jorge II y a finales de Septiembre nombró a Panayis Tsaldaris como su Primer Ministro.

Cuando regresé a Atenas en Octubre de 1944 en el AVEROF I había sido nombrado Oficial Monitor de Radio del Servicio de Información Anglo Griego (AGIS) con un equipo de 25 operadores y mecanógrafos para ayudarme. Mi unidad era una sección del Departamento de Prensa de la Embajada Británica. Creo que la elección del título era poco afortunada. Las palabras inglesas “información” e “inteligencia” sólo tienen una palabra equivalente en griego, pliroforiesq. Y la mayoría de los griegos tenían puntos de vista peculiares sobre la CIA y el Servicio Británico de Inteligencia. De esta forma mientras me pavoneaba con el uniforme de guerra que llevaba las iniciales “IS”, por detrás muchos de mis amigos se chanceaban acusándome de ser un maestro de espías. Mi jefe, el coronel Johnson, que había estado en el Consejo Británico representando a Grecia antes del estallido de la guerra en 1939, se acercó a mi oficina una mañana y me dijo que había oído un rumor de que el Rey George de los Helenos, que estaba en Londres, iba a hablar por radio en el Servicio Griego de la BBC. Le respondí que no había oído nada, pero que intentaría averiguar la verdad que había en el rumor. Cuando salió de mi oficina miré al reloj; eran las 11:00 de la mañana, las 9:00 en Londres. Telefoné al Director General de Cable & Wireless, el Sr, Briggs, que era amigo personal. Le pedí que usara sus influencias para hacer una pregunta urgente a la BBC en Londres. Me respondió “Hable con McTaggart” (el ingeniero a cargo de la Oficina Central Telegráfica) “le ayudará de todas formas posibles”.

“Mac” le dije por teléfono, “podría telefonar a uno de los operadores de la BBC en Bush House (donde se situaba el Servicio Mundial) y preguntarle si hay algún plan para hacer una retransmisión del

Rey George de los Helenos”. Inmediatamente sintonicé uno de mis receptores a la frecuencia del enlace telegráfico de Londres, por donde corría el tráfico en morse de alta velocidad. Al poco rato se detuvo la cinta y un operador, usando un manipulador manual, transmitió lentamente mi pregunta en lenguaje llano, y después volvió a la cinta. Esperé ansiosamente durante cinco minutos. Nuevamente se volvió a detener la cinta, se escuchó una sola letra “R” (recibido) transmitida manualmente, y el tráfico volvió a la normalidad. Sonó nuevamente mi teléfono; era McTaggart. “Nada amigo. La BBC no planea esta emisión” Le di las gracias y volví a mirar a mi reloj. Eran las 11:25, habían pasado sólo 25 minutos. Llamé a mi jefe y le di la respuesta. “¿Cómo lo sabes?” preguntó. “He preguntado a la BBC, Sr.” “¿Cómo?” me dijo. “¿No sabes que estamos en guerra? Voy a verte” Irrumpió en mi oficina y pidió una explicación, así que le dije lo que había hecho. “Bien, bien, ¿cuánto nos costará?”. “Nada Sr. No hay ninguna estipulación por este procedimiento operativo.” “Has de escribir una carta a Cable & Wireless para darle las gracias”. Yo pensé que no tenía que escribir ninguna carta a Norman para agradecer que tuviera amigos en el sitio correcto. Mantuve la boca cerrada.

Mi equipo y mi equipo de 20 hombres y 5 mujeres habitaban en el 6º piso del Metohikon Tamion. Cuando el ELAS marchó sobre Atenas, durante tres o cuatro semanas hubo disparos, cañonazos y bombas constantemente día y noche. Las bombas eran de los aviones de la RAF sobre las posiciones de la ELAS en los suburbios y los aviones Beaufighter disparaban con cañones de 20 mm. El ELAS montó un cañón de 75 mm en el suburbio norte de Aharnon, y comenzó a golpearnos por la espalda. Cuando recibimos varios cañonazos en nuestro cuartel se me ordenó trasladarme al segundo piso por más seguridad. Extendí las bajantes de mi antena y reanudé el servicio normal. Uno de nuestros deberes era transcribir, todos los días, todo lo que se decía en las transmisiones en griego de noventa países diferentes sobre la situación en Grecia, y hacer un resumen diariamente en inglés para el Departamento de Prensa.

En el verano de 1945 comenzamos a tener interferencias en el GIN, una estación de la Oficina Postal Británica que operaba en 10 MHz, que transmitía el servicio de noticias REUTER de Europa en el sistema alemán Hellschreiber (impresora Hell). Este era una especie de imagen de TV de 49 puntos, siete por siete. Por ejemplo, la letra “I” se hacía con siete puntos verticales, y la letra “T” tenía otros seis puntos en la parte superior. Las letras eran muy primitivas pero legibles, no sufría interferencias ni ruidos de estática. La interferencia, que hacía que nuestra cinta fuera ilegible, acostumbraba a aparecer a las 3 de la tarde y se desvanecía lentamente unas tres horas más tarde, en que la cinta volvía a ser legible. Decidí intentar identificar la fuente. Todo lo que teníamos en la oficina para grabar era Dictáfonos de cilindro de cera. Retiré los contrapesos del control de velocidad para que los cilindros girasen como locos. Registré durante unos tres minutos y después reproduje la grabación en otra máquina a la velocidad normal lo que nos mostró sus secretos –era tráfico Morse a alta velocidad con un cifrado de cinco números. Mecanografiamos todo y nos dimos cuenta que algunos párrafos comenzaban con la letra “B”. Esto era una característica de las estaciones que manejaban el tráfico de la Royal Air Force. Envié mi texto a Londres, y tres semanas más tarde cesaron las interferencias. Un mes más tarde me contaron lo que había pasado. El transmisor que causaba el problema se localizaba en Kandy, Ceilán. Operaba con una antena róbica dirigida a las RAF de Calcuta. Su frecuencia estaba alejada sólo en 500 Hz de la del GIN. El departamento que había adjudicado la frecuencia nunca imaginaron que podrían crear interferencias al servicio de noticias REUTER en Europa. Pero el ciclo solar 20, que fue bueno, decidió otra cosa.

En 1947 se me trasladó a la Policía Británica en Misión en Grecia, que estaba dirigida por Sir Charles Wickham. Mi obligación principal era ser intérprete de Sir Charles, y para el segundo en el mando, el coronel Prosser. Mi amigo el Sr. Eleftheriou en el Ministerio me concedió una licencia especial y volví a salir nuevamente al aire con mi indicativo anterior a la guerra SV1RX. Cuando se acabó la Misión de la Policía en 1948 me fui a Inglaterra y obtuve el indicativo G3FNJ que poseo desde hace 41 años.

## 8. Retransmisiones radiofónicas desde El Cairo.

Elias Eliascos, el anterior profesor de inglés en el Colegio de Atenas (una institución conjunta EE.UU. / Grecia) me describió cómo llegó a leer las noticias en Radio Cairo en 1941 junto a su hermano Patroclus:

“Cuando Hitler declaró la guerra a Grecia y después del colapso del frente en el norte de Grecia y en Albania, se nos llamó a mi hermano Patroclus y yo a la Embajada Británica en Atenas y se nos dijo que debido a nuestros lazos con el Consejo Británico (en Relaciones Culturales), no era prudente que permaneciéramos en Atenas o incluso en Grecia después que el ejército alemán ocupara la capital. Se nos dijo que nos ayudarían a abandonar Grecia junto al equipo de la embajada británica, el Consejo Británico y todos los británicos en Grecia.

El Cónsul General Británico nos proporcionó la documentación necesaria para mi hermano y para mí para subir a bordo en el último barco de evacuación que partiría del puerto del Pireo. El 18 de Abril de

1941 zarpamos de El Pireo con el 'Corinthia'. Según el calendario Greco Ortodoxo era Viernes Santo. Cinco días más tarde el ejército de Hitler entró en Atenas.

El barco estaba abarrotado y la Embajada Británica llevaba la mayor parte de los archivos de la Embajada. Uno de los pasajeros era David Balfour que era el vicario de la pequeña capilla del Hospital Evangelismos, una figura impresionantemente alta de un hombre deportista con una gran barba negra. Aunque había recibido las órdenes como sacerdote de la Iglesia Greco Ortodoxa era británico y se rumoreaba que era un agente de la Inteligencia Británica. Su título oficial era 'Padre Dimitrios'. También era el padre espiritual de la familia Real Griega. Me refiero a David Balfour debido a que recientemente el 'ATHENIAN' que es la única revista en Atenas en lengua inglesa, en su edición de Enero de 1988, publicaba un artículo de él, que decía que antes de que los alemanes entraran en Atenas se había afeitado la barba y quitado los hábitos clericales.

Puedo afirmar categóricamente que esto no es cierto. Cuando zarpó el 'Corinthia' todavía era el 'Padre Dimitrios' y de hecho ofició el servicio de Resurrección mientras estábamos en el mar. Durante el viaje estuvimos preparados para arriar los botes salvavidas en dos ocasiones, una vez cuando creímos que había un submarino alemán en las cercanías, y otra vez cuando sobrevoló un avión que resultó ser amigo. No olvidaré nunca la emoción que sentí al subir las mujeres a los barcos, la mayor parte de ellas llevaban niños y bebés en sus brazos, cantando himnos en voz baja.

Un tiempo después me reuní con David Balfour en El Cairo, se HABÍA afeitado la barba, y vestía el uniforme de Mayor del Cuerpo de Inteligencia que es un uniforme regular del ejército británico.

Eliascos dice que le gustaría citar un poco más del artículo sensacional escrito por J.M. Thursby en el 'ATHENIAN'.

"Varios años antes de que se declarase la guerra, el Abwehr (inteligencia militar alemana), junto con el servicio secreto nazi, tenía en Grecia algunos agentes muy bien entrenados. Habían catalogado astutamente toda la información civil y militar que podía ser útil para el Tercer Reich, y había organizado espías por todo el país. A medida que la guerra se hacía inevitable, también se hizo imperativo que los británicos y el resto de países antifascistas tuvieran conocimiento de estas operaciones.

Durante este período un monje, que había abrazado la fe ortodoxa en Varsovia, llegó desde Polonia vía Monte Athos, a ingresar en el monasterio de Pendeli, justo a las afueras de Atenas. Según su biógrafo John Freeman, su registro de entrada en Pendeli dice:

Celda 102 Número de serie 75  
Nombre secular David Balfour  
Nombre Eclesiástico Dimitri  
Lugar de nacimiento Inglaterra  
Edad 35  
Inscrito en Su Santidad el Arzobispo de Atenas  
Llega de la Iglesia Rusa.  
Número de ordenanza de Arzobispado 3197 del 9 de Mayo de 1936.

Obviamente Dimitri era una persona muy bien educada y cortés. Había estudiado en varias partes de Europa y hablaba varios idiomas con fluidez. Entre ellos se incluía el antiguo Bizantino y el Griego moderno, por no mencionar el coloquial 'mangika' (dialecto) Cuando hubo una vacante de un sacerdote en la capilla del Hospital Evangelismos en el centro de Atenas, sería más idóneo para este puesto un vecino de Kolonaki que un buen educado, encantador y esmerado Padre Dimitri."

(David Balfour falleció a los 86 años el 11 de Octubre de 1989)

"Continuando con mi historia del viaje del 'Corinthia', celebramos la Pascua a bordo, y a nuestra llegada a Alejandría a algunos se nos envió a El Cairo y a otros a La India. Mi hermano y yo nos presentamos a las oficinas del Departamento de Prensa de la Embajada Británica en Garden City. Nos recibió un conocido estudioso Bizantino Stephen Runciman que estaba a cargo de todas las transmisiones radiofónicas en lenguas extranjeras hacia Europa, como los Balcanes, Yugoslavia, Rumania, Bulgaria, Albania, Polonia y otras más. Uno de nuestros colegas era Lawrence Durrell que más tarde se convirtió en el famoso autor de muchos libros de éxito como los célebres 'Black Book', 'Bitter Lemons', 'The Alexandria Quartet', 'Prosperous Cell' y otros. Pero en aquel tiempo nos entretenía diariamente con un episodio de su Tía Ágata de la pata de madera.

Mi hermano Patroclus y yo se nos asignó la sección que producía las emisiones en griego para la Grecia ocupada, actuando como traductores, editores y periodistas. El jefe de esta sección era George

Haniotis el editor deportivo del periódico de Atenas 'Elefthero Vima' que acostumbraba a firmar sus artículos 'GEO' Debajo de él estaba el conocido literato Dimitri Fotiadis, que falleció en Octubre de 1988.

Cuando comenzaron las emisiones en Mayo de 1941 yo era el locutor principal. Más tarde, cuando se envió a Haniotis a la Embajada Griega en Washington como Agregado de Prensa, se nombró a mi hermano Jefe de Sección. En aquel tiempo el Primer Ministro del Gobierno Griego en el exilio era Emmanouil Tsouderos, el anterior director del Banco de Grecia. Las emisiones en lengua extranjera de Radio Cairo estaban completamente bajo el control de la Ejecutiva Política de Armamento (PWE) del Ministerio Británico de Información. Más tarde, en unión con los americanos, se cambió el título por el de Brama de Armamento Psicológico (PWB)

Todas las noches hacíamos dos emisiones, a las 7:30 y a las 10:30 PM por el emisor de onda media de Radio Cairo en Abu Zabal, de la ESB (Radiodifusión Estatal Egipcia). Las transmisiones en las once lenguas también se hacían por tres transmisores en onda corta, dos pertenecían a la compañía telegráfica Cable & Wireless (indicativos SUV y SUW), y un transmisor experimental de 7,5 kW que pertenecía a la unidad de señales de la armada británica, con el extraño indicativo JCJC, operado por el joven sargento Rowley Shears G8KW, un radio amateur amigo de Norman Joly.

Las emisiones en griego comenzaron en Mayo de 1941 y terminaron a finales de Enero de 1945.

Durante este período muchas personalidades importantes hablaron por el estudio 3, que también usaban los conocidos corresponsales de guerra de la BBC, la NBC y otras organizaciones de noticias. El Sr. Tsouderos, el Príncipe Heredero Paul de Grecia Sofoclis Venizelos, hijo del famoso político cretense Eleftherios Venizelos que jugó un importantísimo papel en las fortunas políticas de la Grecia moderna, y Panayiotis Kanellopoulos Ministro de Guerra dirigieron discursos para la gente de la Grecia ocupada. Después del motín naval en el puerto de Alejandría el Almirante Voulgaris habló a los oficiales y clases navales de la Royal Navy Griega.”

Eliascos describe con detalle las negociaciones de la Conferencia del Líbano que terminó con el nombramiento de George Papandreou (padre de Andreas Papandreou que es el actual Primer Ministro), como nuevo Primer Ministro del gobierno de Coalición en el exilio. Durante toda la guerra y muchos años más se usó el famoso micrófono de velocidad de la RCA el tipo 44BX. Este micrófono de cinta tenía un gran imán permanente y pesaría una 1.000 veces más que un micrófono moderno electret de solapa.

He de explicar que estas emisiones en tiempo de guerra se hacían en presencia de un Censor que se sentaba en el otro extremo de la mesa del locutor y podía desconectar el micrófono en décimas de segundo en caso necesario. Durante los tres años y medio de las emisiones esto se hizo en una ocasión especial y realmente no porque el locutor se hubiera vuelto loco o algo parecido. El Censor era el profesor Eric Sloman que había sido primer director de la Academia de policía en Kerkyra (Corfu). Había censores para los once lenguajes que se usaban en estas emisiones. El censor de las emisiones en Polaco era la Condesa Walevska, nieta de la amiga de Napoleón. La Condesa era una mujer que se movía pesadamente y siempre entraba en el estudio llevando gran cantidad de bultos. Una tarde llegó y se sentó en un sillón en el otro lado del estudio esperando su turno para las emisiones en polaco que seguían a las griegas. Mientras estaba leyendo el boletín de noticias me di cuenta repentinamente de un ruido de tictac regular en los auriculares que llevaba. Le hice una señal al Sr. Joly que estaba haciendo de censor en aquel momento, se levantó y se fue hacia la Condesa. Le susurró al oído preguntándole qué llevaba en su bolso de mano. La Condesa se sonrojó y respondió que acababa de recoger un reloj de alarma del relojero. Ignoro si algún oyente con buen oído oiría el tictac y pensó que teníamos en el estudio una bomba de relojería.

Después de haber mencionado a mi buen amigo Sr. Norman Joly debo recordar que era el supervisor técnico de las emisiones en lenguas extranjeras, preparando las longitudes de onda para las retransmisiones en onda corta, preparando a los locutores (que debían de ser unos 30) y actuando como director de estudio y censor en algunas lenguas que conocía.

Uno de los locutores regulares en nuestro estudio era Francis Noel-Baker, que más tarde se convirtió en miembro Laborista del Parlamento en la Cámara de los Comunes, al igual que su padre. La familia Noel-Baker era muy conocida en Grecia ya que durante muchas generaciones habían tenido una gran propiedad en la isla de Euboea (Evia en griego) Francis hablaba griego con fluidez, y su madre estaba emparentada con Lord Byron. En años recientes cambió al partido Conservador por su amistad personal con Margaret Thatcher.

El Mayor Patrick Leigh-Fermor el escritor que había raptado al Mayor General Heinrich Kreipe en Creta y le animaba fuera del cuartel Aliado de El Cairo, vino a nuestro estudio y describió cómo había llevado a cabo su audaz operación él y el capitán William Stanley Moss, ex- guardia costera, con la importante ayuda de los partisanos de la resistencia de Creta.

Por pura coincidencia, fue el boletín de noticias griego de El Cairo el que anunció primero al mundo la victoria del General Montgomery sobre el General Rommel en El Alamein. Debo que explicar que durante la emisión se mantenían cerradas las dos puertas de entrada en el estudio y que un oficial armado de la Policía Militar se sentaba fuera (con ropa civil) para evitar que bajo ningún motivo pudiera entrar nadie. Fue en medio de una locución de noticias cuando de repente, y sin avisar, se abrió la puerta y entró un joven correo, vestido todavía con el casco, y ondeó un trozo de papel. El Sr. Joly cerró inmediatamente el micrófono y preguntó al joven que pensaba que estaba haciendo. ‘Muy Apremiante sir’, dijo. (Esta es la clasificación más alta en el ejército) ‘Para ser emitido inmediatamente’.

El Sr. Joly me alargó el documento y vi que estaba escrito en inglés. Tomando un profundo aliento comencé a traducir el texto al griego, con alguna excitación y trepidación debido a la diferencia de sintaxis entre los dos lenguajes. Cuarenta y seis años más tarde el Sr. Joly me dio una hoja de papel idéntica que había guardado como recuerdo. En las oficinas Editoriales, donde se monitorizan todos los noticiarios, pensaban que me había vuelto loco, todavía no les había llegado el comunicado. Cuando sintonizaron el servicio de onda corta de la BBC escucharon el comunicado que se leía una hora más tarde que la emisión griega. Una primicia mundial, si alguna vez ha habido alguna. Años más tarde cuando regresé a Atenas, muchos de mis amigos me comentaron cómo habían oído la primera emisión del emocionante boletín y todavía se acordaban de la emoción que tenía mi voz.

La sección griega fue la primera en inaugurar la transmisión de mensajes personales. Mucha gente que había escapado de la Grecia ocupada navegando en botes a lo largo de las costas del Asia Menor, terminaban en el Medio Este, la mayoría en El Cairo. No tenían ningún medio de avisar a sus familiares y amigos en Grecia que habían sobrevivido a este viaje peligroso. Solíamos usar mensajes preacordados como ‘John informa a Mary que ha llegado al pueblo’.

Como he mencionado antes, George Papandreou vino a nuestro estudio y habló a la gente en Grecia de la formación de un gobierno de unidad nacional, que había sido acordado por todos los partidos que se habían reunido en El Líbano, incluyendo los representantes de los Partisanos que operaban en las montañas de Grecia. Papandreou y el gobierno en el exilio se trasladó a Nápoles durante un corto periodo de tiempo y regresó a Atenas el 12 de Octubre de 1944 para la Liberación.

Finalmente, diré que en los días oscuros antes de que Montgomery progresara en El Alamein, cuando las cartas mostraban que el General Rommel podía tomar El Cairo, se nos envió al Sr. Joly y a mí a Jerusalén para hacer los preparativos para continuar con las emisiones en lengua extranjera desde allí. Afortunadamente la situación cambió y volvimos a recalar en El Cairo, donde llegamos justo a tiempo para el histórico comunicado anunciando la victoria en El Alamein, que marcó el punto de inflexión de la guerra en el Medio Este.

## CAPÍTULO XIX

### RESUMEN

#### 1. Las primeras estaciones de radiodifusión del mundo.

La transmisión de la voz vez para que por primera la recibiera el público en general se hizo en Washington en 1915, cuando Europa todavía estaba en guerra. Durante 1916 la primera estación de 'radiodifusión' en el mundo comenzó sus transmisiones regulares desde un suburbio de Nueva York.

En 1919 el Dr. Frank Conrad, Ayudante del Ingeniero Jefe de Westinghouse Electric & Manufacturing Company, construyó, en su propio garaje en Wilkinsburg, (Pennsylvania) un transmisor de 75 vatios (8XK) con el que emitía música para otros entusiastas de la radio. Esta fue la primera retransmisión continuada en la historia Westinghouse se dio cuenta del valor potencial del trabajo de Conrad y construyó la KDKA, la primera estación de radiodifusión comercial regular en el mundo, que comenzó su carrera anunciando los resultados de las elecciones Harding – Cox el 2 de Noviembre de 1920.

La primera estación de radiodifusión en Europa fue la PCGG que comenzó a transmitir el 6 de Noviembre de 1919 desde La Haya en Holanda. Hanso Steringa Idzerda, un ingeniero de 35 años, consiguió la primera licencia otorgada en Europa para la transmisión de voz y música para la recepción general, en oposición a las estaciones de telegrafía sin hilos que operaban dando servicio punto a punto. Entre finales de 1919 hasta 1924 esta estación transmitió una serie de programas musicales tres veces a la semana denominados "Conciertos desde La Haya". La longitud de onda original de 670 metros se cambió más tarde a 1.150 metros.

En aquel tiempo la mayor parte de la gente que escuchaba esos conciertos lo hacía usando auriculares y no eran muy críticos con la calidad del sonido que escuchaban en comparación con la mágica novedad de oír las voces y la música se salían aparentemente del aire. Este histórico transmisor puede verse en el museo del Dutch Postal Services en La Haya.

Las primeras transmisiones de voz y música en Inglaterra se hicieron en Chelmsford (Essex) cuando Marcony Company comenzó las transmisiones con un transmisor de 15 kW en Febrero de 1920.

En el verano de 1924 las mayores compañías de radio del mundo –British Marconi, Telefunken, Radio Telegrafíe y RCA– se reunieron en Londres para discutir las comunicaciones trasatlánticas. Los caballeros bien informados acordaron todos que el Atlántico sólo se podía abarcar por medio de ondas ultra largas de 10.000 a 20.000 metros, que exigían usar cientos de kilovatios de potencia y receptores tan grandes como un camión, por no hablar de unas antenas de más de una milla de largo. El Dr. Frank Conrad, que también estaba presente en la conferencia, había traído con él un pequeño receptor de onda corta de menos de un pie cuadrado. Cuando lo conectó a una varilla de cortina como antena se escucharon las débiles voces de sus ayudantes en los EE.UU. a casi cuatro mil millas de distancia. Con esta espectacular demostración asestó un golpe mortal a todos los planes sobre transmisores de alta potencia para ondas ultra largas, y desde ese momento las compañías comerciales concentraron sus esfuerzos en desarrollar equipos para la comunicación internacional en onda corta.

Con la electrónica de hoy día las noticias llegan de todo el mundo por medio de enlaces por satélite, los problemas que tenían las organizaciones de radiodifusión hace cincuenta años cuando los programas que transmitían no se originaban en un estudio eran muy complejos. En el Handbook de la BBC en 1928 hay un artículo titulado 'Problemas Externos de la Radiodifusión', que dice:

"El trabajo en el exterior es el más difícil con el que puede encontrarse un ingeniero de radiodifusión; no tanto desde un punto de vista técnico. Con gran frecuencia ha de situar sus aparatos en algún sitio que nunca se ha visto antes, montar sus amplificadores en las posiciones más embarazosas, probar sus líneas hasta el estudio, decidir la situación de los micrófonos y tender el cableado en menos de una hora, con muy pocas experiencias para guiarle. La mayoría de las emisiones en el exterior se hacen en salones con bastante eco, teatros e iglesias. Por ejemplo, un sermón predicado en una iglesia probablemente será inteligible para toda la congregación. Pero será ininteligible en un altavoz, el micrófono debería estar situado, tal vez, a no más de diez pies del orador. En la radiodifusión una obra desde un teatro, donde los hablantes se mueven, el único modo de tratar el problema es usar varios micrófonos y un mezclador que permita al ingeniero cambiar silenciosamente de un micrófono a otro, o combinarlos en diversas proporciones. Algunas veces puede ser necesario un cambio rápido.

Incluso con micrófonos y amplificadores buenos puede tener muchos problemas el ingeniero con las líneas que conecten los puntos externos al estudio. La mayoría de estas líneas no transmiten las altas frecuencias de forma adecuada, especialmente las mayores. Los problemas son inmensos cuando se intentan en Europa emisiones simultáneas. Los experimentos en enlaces continentales sin hilos no son mucho más fiables. Las líneas telefónicas submarinas no son buenas ni dan una buena calidad de sonido si tienen más de unos cientos de millas, y son inútiles para la transmisión de un programa musical.

La BBC fue la primera en el mundo en explotar la Radiodifusión Simultánea a escala nacional, y gracias a la cooperación de los ingenieros de la Oficina Postal, es posible captar un programa en cualquier sitio de las Islas Británicas y radiada simultáneamente desde todos los centros de distribución.

Mirando hacia el futuro y asumiendo que la radio complementará al hilo, no hay razón para que no se pueda emitir simultáneamente algo de importancia fundamental a todo el mundo civilizado.”

En un libro titulado “La radio se va a la guerra” publicado por Faber & Faber en 1943, Charles J. Rolo escribe:

“La radio se fue a la guerra en cinco países poco después de que el Partido Nazi llegara al poder en Alemania. En nueve años se pasó desde una tosca propaganda hasta el más poderoso y único instrumento de arma política que el mundo haya conocido.

Distribuye las noticias a la velocidad de la luz, lleva la voz humana siete veces alrededor del mundo en un segundo. Cuando Hitler dio un discurso en el Kroll Opera House en Berlín, los oyentes en América oían sus palabras incluso antes de que su propia audiencia las escuchara. La radio habla todas las lenguas a todas las clases. Penetra por todo, atraviesa las fronteras nacionales, salta las murallas de la censura que detienen la palabra escrita, y se cuela a través de la fina red de la Gestapo. Llega a todos los iletrados y les informa, a los jóvenes y a los viejos, a los civiles y a los soldados en la línea frontal, a los forjadores de la política y a las masas inarticuladas. Tanta importancia tiene la radio hoy día que uno de los objetos principales de la guerra es la apropiación de los transmisores de radio de la nación ocupada.”

En Grecia las emisiones de radiodifusión comenzaron en la ciudad norteña de Tesalónica (Salónica) en 1928 gracias al pionero de la radiodifusión de los Balcanes Christos Tsingeridis. En el museo de la ciudad se cuenta toda la historia de la primera estación de radiodifusión en los Balcanes.

La radiodifusión en la capital, Atenas, comenzó el 25 de Marzo de 1938 cuando se puso en funcionamiento un transmisor Telefunken de segunda mano de 15 kW en el suburbio de Liosia. El alimentador central de la antena T se apoyaba entre dos torres metálicas de 85 metros. En 1944 cuando se expulsó al ejército alemán de Atenas intentaron derribar las torres pero una permaneció en pie en un ángulo extraño, ya que una de las cargas explosivas se había situado incorrectamente.

## 2. Avlis ‘La Voz de Hellas’.

El 5º programa del servicio griego de radiodifusión (Elliniki Radiophonia) se transmitió desde el centro transmisor en onda corta en Avlis, a unos 70 kilómetros al norte de Atenas. La estación entró en servicio en 1972 y tiene dos transmisores Marconi de onda corta de 100 kW y un verdadero bosque de antenas que cubren 1.100 acres, dispuestos en tres líneas para cubrir las direcciones deseadas. Las torres que soportan la red de 6 MHz son muy impresionantes con 328 pies (145 m). Cada línea tiene ocho antenas separadas para las bandas de radiodifusión de 6, 7, 9, 11, 15, 17 y 21 MHz.

Cada antena consiste en dos cortinas con un total de 8 dipolos horizontales. Todos los dipolos se alimentan con alimentadores de hilo abierto que pueden cambiarse a control remoto para radiar en dos direcciones en 180 grados. También hay tres cortinas para la banda de 11 metros (26 MHz.) que entrarán en servicio durante el ciclo solar 22, si la MUF lo permite.

Para las transmisiones a los países cercanos, como Chipre, Turquía, los Balcanes y los países del Medio Este, hay dos grandes antenas long-periodic direccionales con un ángulo vertical de radiación de 45 grados y un ángulo en el plano horizontal de 32 grados.

Este conmutador a control remoto permite conectar los dos transmisores a cualquiera de las 23 antenas. Circuitos electromecánicos de protección aseguran que sólo se pueda conectar un transmisor a una antena que esté sintonizada a la misma frecuencia. En cambio de antenas y de frecuencias de transmisión se hace durante un intervalo de diez minutos entre programas, que siempre comienzan a la hora, precedidos por la sintonía familiar de un pastor tocando una flauta y el campanileo de las ovejas, grabado en 1936, siguiendo el Himno Nacional Griego.

Los programas especiales de noticias y parecidos se originan en las oficinas principales en Atenas y se emiten al aire durante las 24 horas del día en griego, inglés y otras lenguas más. Los informes de

recepción son bienvenidos y deben dirigirse a K.E.B.A, Avlis, Grecia. (Las iniciales con Centro Transmisor de Onda Corta en griego)

Pero Avlis se dedicó a las noticias mucho antes de que el Servicio Griego de radiodifusión se decidiera instalar sus transmisores de onda corta allí. En los tiempos antiguos se congregó en aquel puerto una gran flota de barcos, lista para navegar hacia Troya, después del secuestro de la bella Helena de Esparta por Paris, el joven Príncipe de Troya. Pero no hubo viento durante muchas semanas, y el mar estaba en calma chicha.

Agamenón, el Rey de Micenas, que él sólo había contribuido con 100 barcos a la flota, decidió consultar a su Adivino. Como era la costumbre, el Adivino sacrificó a un cordero y escrutó sus entrañas. Después anunció que el viento soplaría si Agamenón sacrificaba a su hija Ifigenia en el altar de sacrificio. El Rey Agamenón envió un mensajero a Micenas (entonces no había repetidores de VHF) para decir a su esposa la Reina Clitemnestra que enviara a su hija a Avlis (Aulis). El Rey decía que planeaba casarla con Aquiles, el soltero más apetecible en aquel momento. Cuando llegó la pobre Ifigenia se le puso inmediatamente en el Altar de Sacrificio –y cortaron su preciosa garganta.

También hay otra versión del final de la historia. Justo antes de que se hiciera el sacrificio humano Artemis (Diana, la famosa Diosa de la Caza) envió un pequeño venado que se colocó en el altar en vez de la chica. Se animó secretamente a Ifigenia a que se fuera a Taurida, en el norte de Grecia, y se encargara del templo de Diana.

(Esta historia es el tema de una canción griega clásica muy conocida)

### 3. Nota histórica en la cita de acero de la grabadora Marconi-Stille.

A comienzos del siglo el profesor Poulsen, uno de los pioneros de la radio, descubrió que se podía dejar una impresión magnética en un hilo en movimiento, y que permanecía en el hilo incluso después de haberlo enrollado. Usó su máquina sólo para grabar el código Morse, es decir, un magnetismo 'si – no'. En 1924 el Dr. Stille en Alemania construyó una máquina que podía grabar sonidos. La BBC envió dos ingenieros a Berlín y después de una demostración ofrecieron comprar la máquina, pero regresaron a Inglaterra con las manos vacías.

En 1931 el Sr. Louis Blattner se propuso comprar una máquina y traerla a Inglaterra. Le llamó Blattnerphone. En ese tiempo el Dr. Stille había sustituido el hilo de Poulsen por una cinta de acero de una anchura de 6 mm. Cada carrete sólo podía guardar 20 minutos de grabación. Había un fuerte y constante silbido de fondo debido a la propia calidad de la cinta de acero.

Stille Inventions Ltd. unió sus fuerzas con Marconi Wireless Telegraph Co. Ltd. para producir, en cooperación con el Departamento de Investigación de la BBC, la máquina Marconi-Stille que entró en funcionamiento en 1934. Se redujo la anchura de la cinta a 3 mm y el espesor a sólo 0,08 mm. Para poder asegurar la reproducción de las altas frecuencias de audio, se encontró necesario hacer pasar la cinta a una velocidad de 90 metros por minuto. Esto significa que para grabar media hora de programa se necesitarían ¡casi tres kilómetros!

### 4. Breve descripción del micrófono de cinta o de velocidad.

Puede verse a George Papandreou, Primer Ministro Griego en el gobierno de Unidad Nacional en tiempo de guerra en el exilio con el famoso micrófono de cinta desarrollado por la BBC en 1934. Este micrófono (designado por la RCA 44BX) consiste en una cinta de aluminio coarugado de sólo 0,0002 de pulgada (5 micras) suspendida verticalmente en un intenso y estrecho campo magnético. Cuando el sonido hace vibrar la cinta se generan voltajes extremadamente bajos en los extremos de la cinta, que tiene una impedancia de sólo 0,15 ohmios, exigiendo el uso de un transformado elevador de una relación 1:45 o muy parecida. La respuesta en frecuencia está entre 20 a 16.000 Hz. El inconveniente de este micrófono es que la cinta puede salirse del campo magnético cuando el locutor habla muy cerca del micrófono, por esto está encerrado por varias capas de algodón que dejan pasar el sonido pero no el aire. El micrófono de cinta sin su base pesa unos 4 Kg.

### 5. Un sobresaliente sistema de antenas diseñado por Rex G4JUI para el satélite de comunicación amateur Phase III.

El enlace ascendente comprende 4 antenas Jaybeam de 88 elementos que proporcionan una ganancia de 225.

El enlace descendente son dos Yagis de 8 elementos con un pequeño motor de C.C. acoplado directamente a un tornillo de 9 pulgadas y M5 que gira dentro de un bloque de PTFE engarzado a una

varilla que puede mover la antena 75 grados en ambas direcciones a su posición vertical, bien en la misma dirección o en dirección opuesta. Este sistema permite una polarización infinitamente variable que optimiza la señal de bajada en todo momento.

#### 6. La saga del H.H.M.S. ADRIAS.

Mientras el destructor ADRIAS (L67) luchaba en el área de las islas del Dodecaneso la noche del 22 de Octubre de 1943 una mina le dañó seriamente pero no se hundió.

Bajo el mando del Comandante John Toumbas el barco cubrió una distancia de aproximadamente 700 millas náuticas, llegando al puerto de Alejandría en Egipto la víspera de la festividad de San Nicolás, patrón de los marineros.

El Ministro Naval Griego Sofoclis Venizelos, y el Almirante Británico al mando de la Royal Navy en el Mediterráneo Este, proporcionó una escolta honoraria para el bravo y pequeño buque que no había querido morir. Unos meses más tarde el explorador L67 se unió a la flota de 100 barcos de todo tipo que navegaban hacia Grecia para la Liberación.

(El H.H.M.S. ADRIAS todavía continua siendo un buque de Su Majestad Helénica)

#### 7. Sabotaje alemán a la estación Cable & Wireless en Pallini (Grecia) durante la II Guerra Mundial.

A medida que el ejército alemán abandonaba Grecia en Octubre de 1944 sus ingenieros hicieron grandes sabotajes en las instalaciones de valor estratégico. En Pallini, no muy lejos de Atenas, intentaron destruir el transmisor derribando una torre de la antena hacia él, pero el equipo no resultó dañado.

Tuvieron más éxito en el transmisor de la Royal Navy en Votanikos. Allí intentaron destruir 6 mástiles tubulares de 300 pies (133 m). Uno permaneció de pie, y también la parte inferior de otro. Todos los equipos de medición del laboratorio se lanzaron por la ventana del segundo piso y se quemaron. En aquel tiempo yo estaba como oficial fotógrafo en mi unidad. Cuando entré en el pequeño cuarto de repuestos vi que no se habían arrojado por la ventana todos los equipos, parecían estar intactos. Avisté una caja con el sello nuevo atestada de manipuladores de morse alemanes y decidí que me había llegado el momento de conseguir un pequeño trofeo de guerra. Al agacharme para coger un manipulador, me quedé petrificado al ver dos grandes tiras de gelinita situadas peligrosamente en el borde de un anaquel. El explosivo estaba sujeto con una cinta blanca, y con un peso en el otro extremo. Me quedé helado. Cautelosamente deslicé mi trofeo de la caja y comencé a retroceder lentamente, teniendo gran cuidado de no tocar con nada. Tomé un respiro de alivio cuando salí de la habitación y alerté inmediatamente a los ingenieros para que vinieran y desactivaran esa trampa tan boba. Este libro podría no haberse escrito nunca gracias al ejército alemán.

En el sitio de la estación transmisora de Liosia en Atenas mi unidad levantó una pequeña antena T temporal que permitió salir al aire a la estación, pero poco después, cuando las guerrillas de la ELAS invadieron el área comenzaron a usar el transmisor para emitir los sucesos bajo su propio punto de vista. Proporcionamos a la autoridad de radiodifusión un transmisor móvil BC 610 instalado al lado del edificio del Parlamento en el centro de la población, usando la misma frecuencia de 610 kHz. Los oyentes en El Cairo no podían saber lo que estaba ocurriendo en esos momentos cuando oyeron un anuncio oficial del gobierno y poco más tarde un pequeño comunicado de guerra emitido por las guerrillas Comunistas.

## GLOSARIO para lectores no técnicos

A.M.	Un modo de modulación (amplitud).
A.R.R.L.	Amateur Radio Relay League (EE.UU.).
Beacon	Transmisor que radia una señal de identificación.
C.Q.	Llamada general, para cualquier estación.
C.R.T.	Tubo de rayos catódicos (pantalla de TV).
C.W.	Onda continua (modo de emitir telegrafía).
Callsign	Identificación de estación (letras y números = indicativo).
Cohesor	Un dispositivo para convertir las señales de radio en señales audibles.
DE	Abreviatura de Morse 'de' (Francés).
DX	Comunicación a larga distancia.
Detector	Cualquier dispositivo para hacer audibles las señales de radio.
Doppler shift	Cambio en el tono (de sonido) o de frecuencia de una onda
E.D.E.S.	Iniciales en tiempo de guerra de la organización de la guerrilla Griega.
E.E.R.	Iniciales griegas equivalentes a R.A.A.G. (q.v.)
E.L.A.S.	Iniciales en tiempo de guerra de una organización guerrillera en Grecia.
E.L.F.	Frecuencia Extremadamente Baja.
E.M.E.	Luna-Tierra-Luna. También Rebote lunar q.v.
Esporádica E	Propagación por medio de la capa E de la ionosfera.
H.H.M.S.	Buque de Su Majestad Helena.
Gasfet	Un tipo de transistor.
KHz	Kilohercio – unidad del kilociclo.
M.U.F.	Máxima frecuencia utilizable.
MHz	Megahercio – unidad internacional del megaciclo.
Q code	Abreviaturas usadas cuando se comunica por telegrafía.
Q1	No legible.
Q2	Apenas legible – sólo algunas palabras.
Q3	Legible con considerable dificultad.
Q4	Legible sin muchas dificultades.
Q5	Perfectamente legible.
QRO	Alta potencia.
QRP	Baja potencia.
QRT	"Stop emisión". Usada frecuentemente para "márchese".
QSO	Comunicación bidireccional.
QST	Llamada a todas las estaciones. También es el título del periódico de la A.R.R.L.
QTH	Localización o dirección de una estación.
R.A.A.G.	Asociación Radio Amateur de Grecia.
Rebote Lunar	Comunicación por reflexión en la Luna.
R.F.	Radio frecuencia.
R.S.G.B.	Radio Society de Gran Bretaña.
RST	Sistema de informar la legibilidad, fuerza y tono de una señal.
RX	Receptor.
S unidad	Unidad para informar la fuerza de la señal recibida.
S.I. unidad	Sistema internacional de definiciones.
SSB	Banda Lateral Única – un modo de modulación.
SWL	Cuarto de radio, donde están los equipos.
Shack	Cuarto de radio, donde están los equipos.
Silent key	Fallecimiento de un radio amateur.
T.E.P.	Propagación transequatorial.
TX	Transmisor.
Troposférica	Propagación por medio de la troposfera.
U.H.F.	Frecuencias Ultra Altas.
V.H.F.	Frecuencias Muy Altas.
W.A.C.	Trabajados (contactados) todos los continentes.
XYL	Esposa de un radio amateur.

YL	Joven operadora.
73	Abreviatura en Morse de “saludos”.
Yagi	Un tipo de antena diseñada por un japonés con ese nombre.

RÉCORD DE CONTACTOS POR PROPAGACIÓN ECUATORIAL  
DURANTE EL CICLO SOLAR 21

Estaciones    MHz    Fecha    GMT    Km

YV5ZZ/6 - LU1DAU 145.9 29/10/77 02.00 5,000~

Récord mundial de distancia en 144 MHz. Primer contacto en el hemisferio Oeste.

JH6TEW - VK8WJ 144.1 10/02/78 11.50 5,060~

Primer contacto en el área del Pacífico.

KP4EOR - LU5DJZ 145.1 12/02/78 00.12 6,340

Nuevo récord mundial en 144 MHz.

YV5ZZ - LU3AAT 432.1 13/02/78 01.10 5,100

Primera recepción de señales en 432 MHz en el hemisferio Oeste.

5B4WR - ZE2JV 144.1 10/04/78 17.40 5,800

Primer contacto T.E.P. entre Europa y Africa.

SV1AB - ZE2JV 144.1 12/04/78 18.00 6,260

Primer récord de distancia griego en 144 MHz.

SV1DH - ZS6DN 144.1 13/02/79 18.15 7,120

Nuevo récord mundial de distancia en 144 MHz.

SV1DH - ZE2JV 432.3 20/03/79 18.20 6,250

Primera recepción de señales de 432 MHz entre Europa y Africa.

I4EAT - ZS3B 144.1 31/03/79 18.50 7,890

Récord de distancia mundial (recepción) en 144 MHz.