PRARL
¡¡-EUREKA!
Liga Puertorriqueña de Radioaficionados
SIRVIENDO A LA RADIOAFICION DE PUERTO RICO

¿Cómo está el “score”?

Si no creamos, seguiremos decayendo… “mono veo-mono quiero” o como dicen ahora “copy/paste” no es la solución.

EDITORIAL

Se dice que estamos viviendo la era de la globalización. Lo que antes sucedía al otro lado del globo terráqueo era desconocido, hoy se ha achicado el globo hasta el punto de que podemos saber y ver lo que sucede en el rincón más recóndito de la Tierra en asunto de segundos. Esa cercanía también nos afecta de forma negativa, Los países del mundo, casi todos incluyendo a Puerto Rico están pasando por una etapa sumamente difícil, la crisis económica se generaliza. El dinero está escaso, los negocios se van a la quiebra, el desempleo aumenta, los costos suben y el dinero vale cada día menos y está muy escaso. Estamos escasos de verdaderos líderes capaces de encaminarnos por buen camino. Todo el mundo critica al otro mientras la jalda se hace más empinada.



La radioafición no es nada diferente, estamos pasando por los mismos “dolores de cabeza” y no mejoramos. Estamos en la época de unirnos para vencer y sin embargo estamos dividiéndonos para desaparecer. La historia ya nos ha probado que en la unión está la fuerza, en la segmentación, el fracaso.

Ya llegamos a la mitad del 2011, entramos en la época de comenzar a pensar en asambleas, cambios de mando y búsqueda de líderes. “Lideres” es precisamente la palabra clave. En los próximos meses todos estaremos buscando en las manos de quien vamos a poner nuestras organizaciones. En el pasado hemos contado con el primero que se preste para tomar la batuta, sin pensar en la importancia que tiene el conseguir un buen líder para comandar nuestros clubes. En cierto modo el liderazgo es como la belleza, es difícil de definir pero fácil de reconocer. Si su organización va en decadencia, si el interés en sus socios merma, si las actividades se reducen, si los socios se separan para formar otros grupos, si no se ponen de acuerdo los oficiales directivos, seguramente nuestra organización carece de buenos líderes.

Durante los últimos años hemos tenido la tendencia de ir en caída en cuanto a nuestros dirigentes. Nos importa más llenar las plazas con el que aparezca sin pensar en la importancia de un buen liderazgo, un equipo de personas dispuestas a dar parte de su tiempo para ayudar a que nuestras organizaciones crezcan.

Un buen líder es innovador y progresista, uno que no lo es, se conforma con lo que hay, pierden su objetividad, hace lo que ve que los demás hacen. Recuerdo una anécdota que hacía mi padre cuando sacaba ratos para platicar en familia, deciá – Nunca llegaremos a nada si no comenzamos a desarrollar nuestras ideas propias. Desafortunadamente cuando una persona sueña con montar un negocito, lo piensa, lo calcúla, se sacrifica y por fin tiene

▼

su carrito de piraguas. Le va muy bien hasta que un día le sorprende otro carrito de piraguas al otro lado de la calle. La próxima semana aparecen 2 más y de momento hay 6 personas vendiendo piraguas en la misma esquina… Resultado – ¡Quebraron los seis negocios!

Lección: Cuando no hay liderazgo, falta la creatividad propia, en vez de innovar se copia, se termina fracasando.

En la radioafición o en cualquier otra actividad social, si no escogemos buenos líderes, vamos camino al fracaso. Busquemos buenos lideres olvidando la repetición, la amistad, el temor a la crítica y los muchos otros factores que nos llevan a la decadencia, la segmentación y el fracaso.

RECOMENDACIONES

■ Los líderes también deben ser innovadores, progresistas, creativos con apertura al cambio, se deben tener en cuenta los factores que influyen en una organización por que puede hacer perder la objetividad al líder.



■ El líder debe tomar decisiones mediante un proceso racional persiguiendo los resultados máximos, buscará alternativas que no solo sea satisfactorias sino óptimas.

■ Que su toma de decisiones sean gradual, directivo, analítico, conceptual y conductual.

■ El líder debe seguir un desarrollo moral, ético y que el desempeño, los sistemas de recompensa y las restricciones no alteren el manejo de equipo que tienen.

■ Debe buscar un nivel apropiado entre la adaptabilidad a situaciones de las que ya ha tenido resultados anteriores a sus nuevos proyectos considerando la esencias de cada uno y la flexibilidad que consiste en la mejora constante de un proyecto planificado, ejecutado y evaluado.

ESTILO DE LIDERAZGO

LIDER AUTOCRATA

"Oigan, yo soy el jefe aquí. Yo tomaré todas las decisiones, y yo les diré lo que quiero que hagan. Será mejor que cumplan con su trabajo porque estaré observando cada movimiento".

LIDER PARTICIPATIVO



"Estoy seguro que entenderán que la responsabilidad final de tomar una decisión es mía, pero me pueden ayudar dándome sus ideas y diciéndome lo que piensan. Les dejaré ayudar en la implantación de la decisión, una vez que ésta haya sido tomada".

LIDER DE RIENDA SUELTA

"Aquí está el trabajo que van a hacer. Háganlo como quieran con tal de que salga bien. Solamente espero que se me informe cuando tengan problemas sumamente difíciles.

Evalúe la posición de su club, si este año no ha sido más activo, no ha crecido, no ha elaborado nuevas ideas, no ha logrado la cooperación de todos, ¡Algo anda mal! Es tiempo de recapacitar y evaluar la realidad. Es tiempo de buscar nuevos líderes y pensar que no es lo que nuestro club hace por nosotros, es cuestión de que hacemos nosotros por nuestro club.

Adelante hacia un nuevo año de unión, paz, tranquilidad y buena radioafición.

■

El Administrador de FEMA llama a la radioafición… “La última línea de defensa”

En un foro de la FCC relacionado con las comunicaciones de emergencia en caso de temblores de tierra el administrador de FEMA, Craig Fugate catalogó al operador radioaficionado como el “último “back-up”, el verdadero originador de lo que hoy llamamos “los medios sociales”. El foro que se llevó a cabo el pasado 3 de mayo en la FCC en Washington, DC reunió en un mismo salón a oficiales de la Casa Blanca, El Departamento de Homeland Security (DHS), el US Geological Survey (USGS), FEMA, la FCC y el sector privado. Fugate, el Buró de Seguridad Pública de la FCC y el Jefe de Seguridad de Homeland Security, Jamie Barnett tuvieron a su cargo la introducción al foro.



Craig Fugate-Administrador de FEMA

Más adelante en el foro, Fugate habló más de la radioafición. “Durante las comunicaciones iniciales que salieron de Haitii, voluntarios usando sus frecuencias asignadas, sus propios equipos, su dinero ya que nadie les paga por sus servicios, fueron los primeros en llevar al mundo exterior las primeras horas y días críticos mientras todos los demás sistemas se convirtieron en “back-up”, dijo Fugate a los presentes. “Creo que hay una tendencia ya que hemos hecho tanto para construir una infraestructura en todos nuestros sistemas que hemos olvidado el papel del radioaficionado… ‘Cuando todo falla… los radioaficionados’, no cabe duda que son nuestra última línea de defensa”… añadió Fugate.

El Administrador de FEMA dijo que le parecía que “nos hemos sofisticado tanto que nos hemos acostumbrado a la confiabilidad de nuestros sistemas de radio y de toda la red de comunicaciones de emergencia que ya no pensamos que pueden fallar, y fallan, sí, han fallado y fallarán.

Creo que una comunidad de radioaficionados tiene que ser parte de nuestros planes, Sí, la mayor parte de las veces se aburrirán ya que no estarán haciendo mucho más que otros hacen en Twitter y Facebook, pero la verdad es que cuando usted necesita de los radioaficionados, usted realmente los necesita.

La administración de un programa de Comunicaciones de Emergencia en completa harmonía con los planes del estado es de gran importancia. En casos de desastres y emergencias la vida y propiedad del pueblo depende en gran parte en la habilidad que tiene la Agencia Estatal de Manejo de Emergencias y Manejo de Desastres en comunicarse via radio con el propósito de coordinar esfuerzos y llevar ayuda donde se necesita.

Las agencias de gobierno consideran al Servicio de Radioaficionados como un recurso nacional que ha probado historicamente su habildad de llevar a cabo comunicaciones de emergencia vitales cuando por variadas razones los servicios convencionales dejan de funcionar.

Es de suma importancia que la radioafición tenga una sola voz y trabaje en completa armonía con el estado. Todos los radioaficionados deben poner de su parte para que no se

dupliquen esfuerzos y el programa de comunicaciones de emergencia se fragmente hasta el punto de perder su efectividad. En una emergencia estamos ayudando a salvar vidas y propiedades y la unión de toda la radioafición es de inminente importancia.

Ya es hora de que las autoridades se expresen y le dejen saber a la comunidad de radioaficionados cuales organizaciones dedicadas a las comunicaciones de emergencia ellos respaldan y utilizan. De esa forma la radioafición junto a las entidades nacionales podrán desarrollar programas para certificar y acreditar operadores de radio que dominen los procedimientos aceptados y se entrene debidamente mediante programas de educación continua.

Es de suma importancia que los operadores radioaficionados estén concientes de los procedimientos a seguir cuando se trabaja para una agencia de servicio civil durante desastres y emergencias cuando las comunicaciones convencionales dejan de funcionar.

La proliferacion de grupos segmentados, cada cual caminando por su propio camino es muy peligroso. Tanto las agencias dedicadas al servicio civil como los operadores radioaficionados deben trabajar de forma coordinada con el solo propósito de servir mejor a la comunidad. La confusión en momentos de emergencia muy bien pueden ser la causa de pérdida de vidas y de propiedades. ■

Visita histórica

Creemos apropiado ocupar un espacio en nuestra Revista "*i*-EUREKA" para reseñar una visita histórica.



Presidente Barack Obama

El Presidente Barack Obama visitó a Puerto Rico el pasado 14 de junio de 2011. La última vez que un Presidente de los Estados Unidos visitó la isla fue 5 décadas atrás, el 15-16 de diciembre de 1961 cuando el ya fallecido Presidente John F. Kennedy y su esposa pasaron la noche en la Fortaleza como invitados de honor del Gobernador Don Luis Muñoz Marín.



Presidente John F. Kennedy

Nuestra isla fue visitada anteriormente por varios otros Presidentes de la Nación Americana: El Presidente Theodore Roosevelt en 1906, fue el primero en visitarnos. Le siguieron Herbert Hoover en el 1931 en camino a inspeccionar el canal de Panama; Franklin D. Roosevelt en el 1938; Harry S. Truman en el 1946 cuando firmó el "Elective Governors Act of 1947" el año en que fue nombrado el primer Gobernador nativo, Don Jesús T. Piñero – radioaficionado K4T; Dwight D. Eisenhower; Lyndon B. Johnson quien visitó la Base Ramey sin tener contacto alguno con oficiales locales excepto por una llamada telefónica que le hizo el gobernador Muñoz Marín, dándole la bienvenida a la isla y por último como reseñamos anteriormente, el ya fallecido Presidente John F. Kennedy y su esposa. ■



CONOZCA LA RADIOAFICION

POR: VICTOR MADERA, KP4PQ

PARA LOS INTERESADOS EN SABER MAS SOBRE LA RADIOAFICION

Para los que interesan la historia de nuestra radioafición:

Al comienzo no fue fácil, había que aprender sin la ayuda de nada y de nadie y había que construirlo todo...



Don Joaquín Agusty, 4JE

LaS siguientes notas, de gran valor histórico fueron escritas allá para los años 20 (una década antes de yo nacer) por Don Joaquín Agusty, 4JE, pionero de la radioafición y de la radio comercial en Puerto Rico.

En el 1908 nos escribió—- Interesado en la electricidad, en mi casa en la Hacienda Cristy en Mayagüez se usaba gas para el alumbrado. Instalé una pequeña boMbilla en la pared al lado de la cama y fui añadiendo pilas secas en serie hasta conseguir alumbrarme con la bombilla por la noche. Necesité meses para ahorrar el dinero que me daban para dulces y convertirlo en pilas secas.

En el 1912— Ya en san Juan como relojero, leía y me interesaba en todo lo que hablaba de electricidad. En ese año el Congreso pasó la primera Ley regulando el uso de transmisores de radio para radioaficionados. No existían bombillas de radio (tubos), sólo existían aparatos crudos de chispa para transmitir y piedras de Galena para recibir. Es decir había detectores de carborundo, molibdeno, etc.

En el 1916— Esta entonces de ayudante del comprador del negociado de materiales de imprenta y transporte del Gobierno. Les hablaba a mis compañeros de trabajo y pude interesarlos un poco. Fundamos una asociación de tres para estudiar radio.. Allí construí mi primer receptor de galena que aun poseo en mi museo. Mis compañeros no sintieron interés en la radio y no siguieron adelante. Yo escuchaba las señales de radiotelegrafía de la vieja estación de la Parada 8, sin saber lo que decían, pues no sabía clave.

En el 1917-18 — Las actividades se redujeron a experimentos y estudios en la casa. Estabamos en guerra y estaban prohibidas las antenas y los transmisores.



La estacion de Agusty en el Viejo San Juan

Año 1919 -- El gobierno levantó las restricciones. Yo volví a instalar mi antena entre dos postes de bambú en la azotea de mi mirador en la calle San José 3 del Viejo San Juan y empecé a estudiar la clave con mi hijo adoptivo, Enrique Camuñas. Construyó un nuevo receptor que más tarde adquirió Pedro Gil. La "Electro Importing, Co." vendía algunas piezas para construir y experimentar. No tengo con quien discutir, consultar; nadie cree que algún día se podrá hablar por radio. Los aficionados en los Estados Unidos aumentan con la ayuda de la American Radio Relay League, de

quien yo soy socio. Recibía el órgano de la Asociación, que aún existe, el QST, desde 1915. Se empieza a publicar el Radio News. La Compañía De Forest empieza a fabricar los primeros receptores elementales para los radioaficionados, los únicos interesados en radio. La prensa considera el radio como una cosa de juguete, sin embargo, ya se ha establecido la telegrafía comercial a través del Atlántico con el invento de los alternadores de alta frecuencia de Alexanderson. Los vecinos me miran con curiosidad al verme bregar con mi antena. Algunos creen que estoy chiflado. Camuñas y yo nos hacemos socios de otra asociación de radio en Gernsback, en New York, que se llama "The Radio League of America". Usamos siempre el botón insignia. Un día Camuñas, siendo empleado de la casa Finlay, le vende ratoneras a un señor de Carolina que llevaba el botón de la Liga en su solapa. Se conocen y el señor le pregunta que quien es el dueño de la antena de San José #3 y como se subía a dicha casa. El señor que preguntaba era Don Jesús T. Piñero. Me hace una visita y se establece una amistad de hermanos que aún perdura. Somos amigos inseparables, porque el como yo, estaba interesado en radio. Tiene un receptor y aprende la clave.



Marconi Radio M- 103

La RCA adquiere la compañía Marconi en los estados unidos y se lanza al mercado en radiocomunicaciones. Se dice que la Westinghouse está haciendo experimentos en radiotelefonía a grandes distancias.

En el 1920-— Encargamos las piezas esenciales para construir transmisores. Piñero para radiotelefonía y yo para radiotelegrafía. Camuñas obtiene su licencia de radioaficionado, la primera en Puerto Rico. Ya copiábamos los mensajes de los barcos. Nuevas personas se unen a nosotros. Pedro Rodríguez, aun hoy trabajando con la casa Los Muchachos; José M. Maduro, hoy jubilado del Gobierno, aprenden la clave. Recibí las piezas y procedo a construir el transmisor de chispas.



Hallicraftres Modelo S-38

Nota del Editor: En aquellos tiempos, si usted deseaba escuchar la radio tenía que construir su receptor, si deseaba transmitir, tenía que construir su transmisor y su antena. La mayor parte de los radioaficionados comenzaban en la radioafición gracias a la ayuda de un ELMER que le dejaba operar su estación a cambio de que usted aprendiera a construir su equipo. Había que comenzar obteniendo la licencia, la de entrada era la clase "General" que requería recibir y transmitir telegrafía y aprobar un examen escrito. Una vez superados los requisitos, algunos radioaficionados podían comprar un receptor comercial aunque otros no contaban con el presupuesto para hacerlo. Para el año 1946 se popularizó un nuevo receptor de la Hallicrafters, el Modelo S-38. Su costo era de menos de $80 dependiendo de la compañía que lo distribuía. En cuanto al transmisor, había que construirlo sin remedio. ■

La Liga Puertorriqueña de Radioaficionados auspicia y recomienda el programa de exámenes del ARRL/VEC. El único programa en Puerto Rico acreditado por el "American Radio Relay League". Estos exámenes conducentes a todas las licencias que ofrece la FCC para radioaficionados se ofrecen todos los meses el último sábado de mes en las facilidades de la Universidad Interamericana, Recinto METRO. Comienzan a las 8:00 AM en el salón #501. Usted puede reservar un asiento en cualquier sesión vía Internet visitando el Portal del PRARL en www.prarl.org en la sección de "Estudios y Exámenes".

Elecraft KX3: su Debut en el Dayton Hamvention 2011

Por: José "OTIS" Vicens, NP4G

La compañía Elecraft develó su nuevo Elecraft-KX3 durante el Hamvention 2011. Este radio es la versión moderna de la línea de radios QRP Elecraft. Su predecesor es el Elecraft KX1.



Elecraft KX-3

El KX1 es un "software defined radio" (SDR) compactado en una unidad que mide 1.7" x 3.5" x 7.4" y pesa apenas una libra y media. Es capaz de transmitir en todos los modos desde 160 a hasta 6 metros. Esta unidad compacta produce de 1 a 10 vatios de salida, ajustables con la opción de un amplificador de 100 vatios, externo, como por ejemplo el KXPA100. Este amplificador de alto rendimiento se integra sin problema alguno al KX3 y a muchos otros transceptores de 5 y 10 vatios de salida. Tiene su propia opción (KXAT100) con doble conector de antena..El KX3 trae una batería interna que consiste de 8 baterías tamaño AA recargables con cargador integrado y un atenuador de antena de amplia gama.

Al usarse con las baterías internas provee una potencia máxima de 5 vatios mientras que al utilizarse con una fuente de corriente externa puede subir a 10-12 vatios de salida. La unidad tiene una llave de telegrafía como parte del equipo y la pantalla es esencialmente la misma que el Elecraft K3. Esto es una buena opción para los amantes del K3 ya que su funcionamiento es similar. Posee un "floating point DSP" de 32-bits lo cual le permite ser muy eficiente. A pesar de poseer muchas opciones como el K3, el mismo solo drena apenas 150 mili amperes de corriente en el modo de recepción. Esto es apenas cerca de un tercio la corriente que drena un Yaesu FT-817 que es un radio QRP similar al KX1.

Cabe señalar que este radio es el único con la opción de "roofing filters" dentro de la categoría de "Software Defined Radios". Al ser un SDR, este radio puede decodificar CW, RTTY y PSK-31 sin la necesidad de utilizar una computadora ya que se puede ver en su propia pantalla.

Entre otras opciones especiales tiene una grabadora de audio (DVR) con capacidad para dos mensajes. Keyer interno para CW ajustable de 8-50 PPM. Seis memorias de CW/ DATA para mensajes. Cien memorias de almacenaje y VFO de modos A/B. Un puerto de accesorios RS-232 para control mediante computadora usando el cable que se suple con el equipo.

Tiene una entrada para micrófono y una bocina integrada lo que podría considerarse como un Handy-Talkie de HF. Esta unidad compacta con las opciones que están disponibles permiten que sea un radio bien útil para actividades de campo, según narra Wayne N6KR (Socio fundador de Elecraft) en un video del KX3 en YouTube durante su presentación en Dayton.

Se rumora que su precio introductorio estará en los $799 pero este precio no es oficial de Elecraft.. Se espera que el mismo este disponible para finales del 2011. Para más detalles visita la página de Elecraft en < ***www.elecraft.com*** >

■

PARA EL Dxista

Por: Fernando García, KP3AH

¡THE RUSSIANS ARE COMING...THE RUSSIANS ARE COMING!

Puede que algunos de ustedes recuerden esa película en la que un submarino ruso se pierde y llega a un pequeño pueblito costero de Estados Unidos -- bueno esto suena algo parecido.

Cuando las republicas rusas eran solo una – USSR, todos sus prefijos comenzaban con "U" y una letra que correspondía a una de las 17 repúblicas (Ej.: Bielorussia=EU=BELARUS...ex UC.) Después vino el gran cambio, todas las republicas independientes, volviendo a sus nombres, y banderas originales y por consiguiente surgieron nuevos prefijos.



Al principio, estoy seguro que costó trabajo acostumbrarse a los nuevos prefijos (a mi me costó) además de que buscar las direcciones de las estaciones trabajadas en QRZ era complicado ya que antes todas las QSL's iban al famoso Box 88 Moscú, USSR, donde las hurgaban de arriba a abajo buscando mensajes "secretos". Si ahora una QSL se tarda --imagínese en aquel tiempo.

Estoy seguro que han notado nuevos prefijos rusos en las diferentes bandas de HF. La Federación Rusa ha hecho cambios sustanciales... veamos cómo este nuevo submarino ruso llega a nuestras costas y provoca otro revolú.

■ Los prefijos rusos con el numero 2 ya no se limitan a Kaliningradsk. Las estaciones con RA2 y UA2-UI2 (con F y K como la primera letra del sufijo) están en Kaliningradsk, aparte de esto los prefijos serán usados en Rusia Europea. ¡Fácil, verdad!

■ Los siguientes prefijos son de Rusia Europea: R1, RA1-RZ1 (excepto RI1), R2, RB2-RZ2, R3-R7, RA3-RZ7 , UA1 y UA3-UA7, además, estaciones con los prefijos R8, R9, RA8-RZ9 y UA8-UI9 (con F, S, T, W ó X como 1era letra del sufijo).

■ Todas las demás estaciones con 8, 9 y 0 como número están en Rusia Asiática.

Todas las estaciones Rusas Antárticas usaran siglas temporeras en las series RI1ANA-RI1ANZ y RI00ANT-RI99ANT.

■ Estaciones en Franz Josef Land usaran siglas temporeras RI1F, RI1FJ y RI1FJA-RI1FJZ.

■ Estaciones en la isla Malyj Visotskij usaran siglas temporeras RI1M, RI1MV y RI1MVA-RI1MVZ.

Sencillo, ¿verdad? Ahora debemos preguntarnos si los Log Books electrónicos que usamos la mayoría de nosotros que hacemos DX se pondrán al día con estos cambios. Me imagino que los programadores de estos están trabajando "OVERTIME".

¡Oh! By-the-way... ya mismo tenemos otra entidad nueva — South Sudan, estén atentos. Esperemos que no pase como Kosovo, que todavía está pendiente.

BUENOS DX.....! Hasta la próxima. ***73 de Fernando KP3AH*** ■

¿Una estación espacial en Marte?

En estos tiempos, todo es posible…

Usando el programa de "Google Mars", David Martines asegura haber descubierto una base espacial en el planeta Marte, que ha bautizado como "Bio Station Alpha". El video que probaría el hallazgo, es toda una sensación YouTube y ha sido visto más de 850 mil veces.

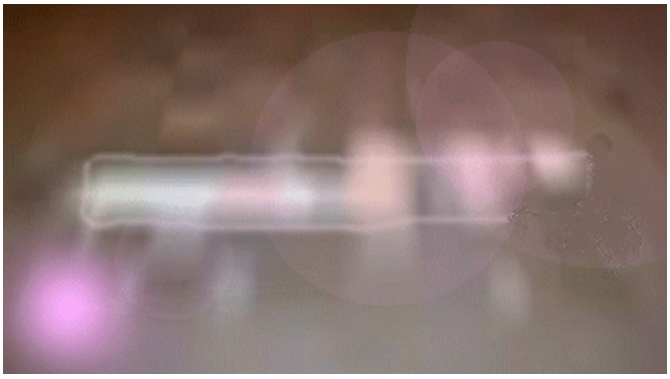


Foto #1 - Imagen de la supuesta estación "Bio Station Alpha" tal como se ve en "Google Mars".

La supuesta estación, ubicada en las coordenadas 71 49'19.733 N 29 33'06.533 W se observa en las imágenes como una estructura cilíndrica de metal, mide más de 210 metros de largo y 45 metros de ancho, es de color blanco con franjas rojas y azules. Ver Foto #1.

"Podría ser una estación de carga de energía, podría ser un contenedor biológico o solamente un garaje glorificado. Espero que no sea un arma. Quien lo puso allí tenía un propósito, estoy seguro. No puedo imaginar por qué alguien querría vivir en Marte, pero podría ser una estación de paso para los viajeros espaciales", dijo Martines.

En la descripción del video que compartió en la red dice: "¡Este podría ser el descubrimiento más importante en Marte!. No se trata de una roca, montaña o hielo. Se trata de una estructura fabricada. Esto no es algo que he creado, esto es algo que se encuentra actualmente en "Google Mars". A la NASA les solicite hablar conmigo al respecto. Les he enviado algunos e-mails, y no hay respuesta. Ve a ver por ti mismo. Coordenadas: 71 49'19 .73 "N 29 33'06 .53" W."

Martines también explica cómo encontró la 'estación espacial' casi por accidente, mientras estaba escudriñando imágenes de Marte utilizando el programa virtual "Google Mars".



Foto #2 - Dibujo artístico de la supuesta base en Marte preparado por un artista en el 1965.

Buscando más detalles encontramos que para el año 1965, NASA anunció el programa llamado "MARS Explorer Program". En aquel entonces, 46 años atrás, no se le dió gran importancia al mismo pero un artista logró preparar un montaje artístico siguiendo la descripción que los científicos de NASA hicieron. Conseguimos la misma y la incluimos aquí. Usando un poco de imaginación, no podemos negar que hay algún parecido entre lo que se ve en "Google MARS" hoy día y la presentación artística del año 1965.

¿Qué les parece? Tal vez un día inesperadamente logremos comunicar con la "Bio-Station-Alpha" que descubrió Martines en Google.

■

Las antenas verticales en fase…

Por: Victor Madera/KP4PQ

Las antenas verticales son populares entre los radioaficionados casuales y los DXers serios. Son antenas a bajo costo, son fáciles de instalar a nivel de tierra y si se instalan correctamente producen una señal a un ángulo de radiación bajo. La única otra antena barata y simple para instalar que compite con una vertical es dos verticales. Un par de verticales en fase que posiblemente funcionen en todas las bandas de 10 a160 metros.

Las verticales en fase producen una ganancia aproximada de 3 dB, o lo que significa doblar la potencia del transmisor. En adición a doblar la potencia, el sistema es bi-direccional por lo que se reduce el QRM significativamente. Cuando se logra todo esto con una antena a bajo costo y fácil de instalar, vale la pena dedicarle un tiempo.

Es difícil explicar en palabras los detalles de un sistema vertical en fase por lo que trataremos de hacerlo pictóricamente en la **Figura 1**. El alto de cada radiador se calcula para su banda preferida usando la formula : ¼ de largo de onda (en pies) = 234/*f* (en MHz). Las verticales en fase para 10 metros serían: 234/28.5 que equivale a 8.21 pies de alto y la separación sería: 468/28.5 o 16.42 pies de separación. Las alturas y separación para otras bandas/frecuencias se calculan de la misma forma. Solo tiene que insertar sus números en

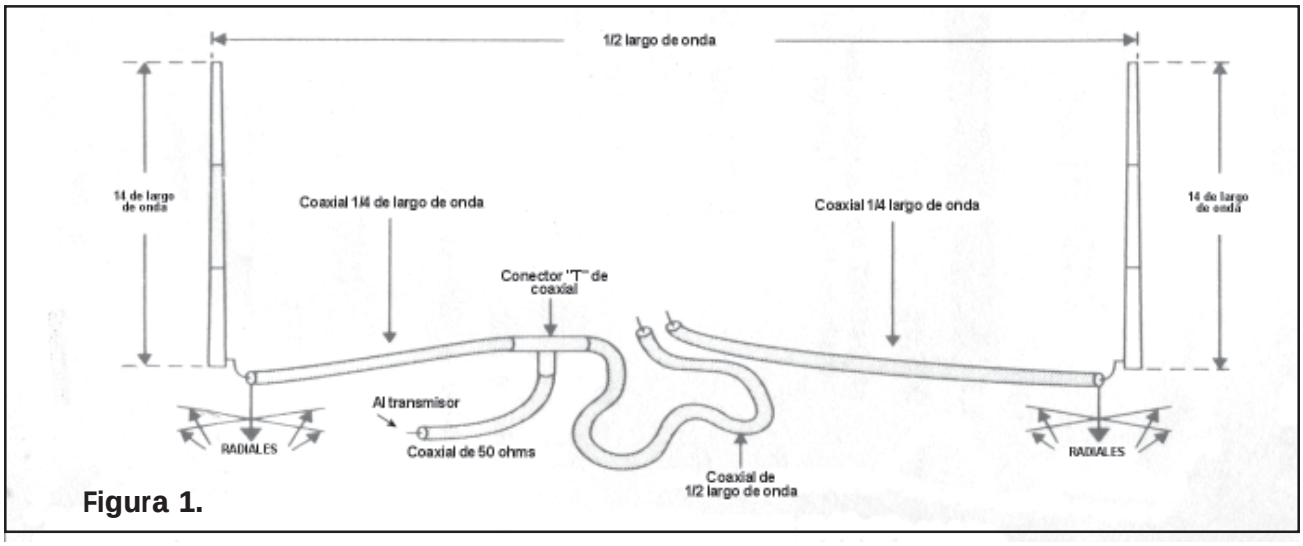


Figura 1.

las formulas y fabricar su sistema de acuerdo con los resultados.

Si asumimos que cada radiador vertical se alimenta con coaxiales de 50 ohms, del mismo largo, la ganancia máxima y la dirección es a lo ancho de la antena con una atenuación bien pronunciada en los "extremos" (**Vea la Figura 2A**). Si se añade ½ largo de onda de coaxial a cualquiera de las dos líneas de coaxial, la dirección y ganancia del sistema cambiara 90 grados. En este caso la dirección y mayor señal será por las puntas. (**Vea la Figura 2B**).

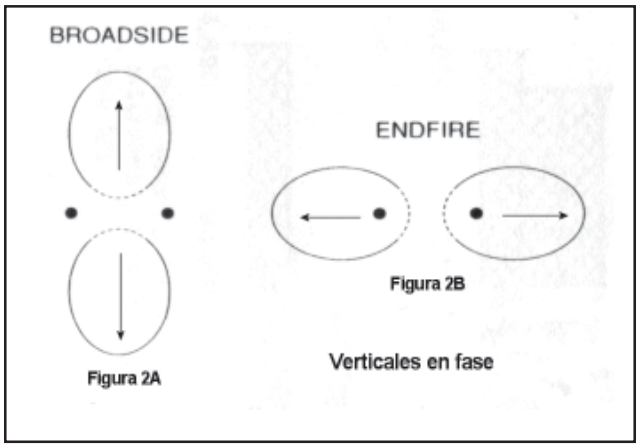


Figura 2.

En la construcción de estos sistemas de verticales en fase tenemos que estar seguros de que logramos varias cosas:

Los coaxiales deben ser de pérdida baja como por ejemploRG8/50 ohms o mejores. El cable entre las verticales y la "T" central pueden ser más largos que ¼ de onda si fuese necesario, pero siempre recordando que en todo caso deben ser de largo idéntico para lograr la fase de RF iguales. Un "switch" de coaxial se puede usar para conectar y desconectar el tramo de coaxial que hace posible el cambio de patrón. Se debe tomar en consideración el factor de velocidad (VF). Esto es muy importante al cortar los tramos de coaxial: Multiplique el factor de velocidad por ½ largo de onda y entonces corte el tramo de coaxial. Ejemplo: RG-213u VF = .66 X 16.42 (que es ½ largo de onda en 28.5 MHz) = 10.83 pies, que sería el largo total del tramo.

En cuanto a los elementos, se pueden preparar usando segmentos de tubo de aluminio concéntricos usando "clamps" de compresión. Se recomienda hacer un corte con segueta de por lo menos 1 pulgada al tubo exterior y usar el "clamp" de compresión para sujetar los dos segmentos. En la base se deben usar tornillos con terminales para soldar los coaxiales y no olvide tapar el tope con un corcho o tapa plástica para evitar la entrada de agua.

Se deben usar un mínimo de 12 radiales en la base de la vertical y es buena práctica enterrarlos unas púlgadas bajo tierra. Conecte los radiales a tierra junto a la coraza (shield) del coaxial. Se puede lograr mejorar la ganancia de3 2 a3 dB si se usan radiales de ½ largo de onda en vez de ¼ largo de onda. Por último no olvide que las antenas verticales deben instalarse a por lo menos 1/2 largo de onda de edificaciones, arboledas u otros objetos que puedan limitar la radiación.

Asegúrese de que usa coaxiales y conectores de buena calidad. Instale los conectores debidamente y selle los extremos de los cables usando "Coax Seal" u otro material sellante. La humedad y condensación son enemigas de sus antenas.

Si usted puede pararse frente a su antena y mirar hacia arriba a unos 20 grados y ver el cielo abierto, su antena será una campeona para DX. Disfrute sus verticales en fase y le auguramos excelentes contactos en DX... ¡Buena suerte! ■

Productos nuevos

Nuevo Wouxun **KG**-**UV920R** Mobile Transeiver/Repeater

Próximamente la compañía China, Wouxun tendrá disponible su nuevo modelo KG-UV920R-(Dual Band/Cross Band Repeater).Al presente no tiene un precio de venta asignado.



La unidad se ve muy bien construida muy parecida al "walkie-talkie" que ya está en el mercado.

Esta interesante unidad estará disponible para VHF (136-174 MHz)/UHF (400-520 MHz)/FM (65-220 MHz)y AM (500-2000/50-500 kHz y 2-30 MHz). Recepción simultanea en "dual-band". Pantalla doble, más de 999 canales de memoria. El panel frontal se remueve para instalar equipo debajo del asiento.

Funciona como un repetidor "cross-band", QT-DQT, función de "caller ID". Burst Tone de 1750. Trabaja con 13.8 VDC. ■

El equipo de ahora y el de antes...

La tecnología nos brinda grandes sorpresas...

La radioafición ha pasado por varias etapas en cuanto al diseño de los receptores y transmisores. Hace muchos años una estación incluía un receptor y un transmisor, cada cual independiente del otro. En aquel entonces el radioaficionado compraba un receptor comercial y fabricaba su transmisor.



La Linea "S" de Collins

Más tarde surgió la idea de la compañía Collins para fabricar dos unidades capaces de interconectarse de forma tal que se podía usar un VFO común para operar las dos unidades. No pasó mucho tiempo antes de que esa misma compañía fabricara un transceptor (receptor y transmisor en un mismo chasis). Esta invocación fue popularmente aceptada ya que reducía el tamaño de la estación y sobre todo ajustaba el costo al bolsillo del comprador puesto que muchos de los componentes en los circuitos se usaban por el receptor y el transmisor eliminando la duplicidad.

Estos equipos combinados se mercadearon por muchas compañías manufactureras tales como Collins, ICOM, Yaesu, Kenwood y muchas otras. Los nuevos transceptores son famosos por la cantidad increíble de botones que hacen posible hacer múltiples ajustes para conseguir ajustar el equipo a las necesidades de cada cual. Muchos compran equipos atraídos por las pantallas, luces, pitos y flautas que cada uno ofrece y al fin y a la postre usan muy pocos de los controles que aparecen en los modernos equipos.

Llega el Siglo XXI y estamos en el 2011. Ya hace algún tiempo comenzamos a escuchar información sobre un nuevo diseño de equipo – los radios conocidos como los "SDRs" o "Software Defined Radios". La verdad es que a primera instancia la apariencia de estos "avechuchos" es algo despreciable, los que estaban acostumbrados a las lucecitas, botones de todas formas y tamaños y las pantallas a todo color se desilusionan al ver una caja negra sin botones o pantallas y tan sólo una luz que indica si la caja esta despierta o durmiente.

¿Qué es un SDR?



Un "Software Defined Radio" es una colección de "hardware" y "software" (tal vez... "radio controlado por programación"; no encontré palabras en español para definirlo mejor) que permiten reconfigurar los sistemas de arquitectura para comunicaciones inalámbricas. EL SDR provee una solución eficiente y comparativamente barata para el problema de diseñar y construir un aparato multi-banda, multi-modo y multifuncional para recibir y transmitir ondas de radio que a su vez se puede poner al día mediante el uso de revisiones del "software". Por ejemplo: se aprueba una nueva banda para uso del radioaficionado, con un equipo convencional posiblemente el radioaficionado se ve obligado a comprar un nuevo equipo que contenga el cambio. Con

un SDR sólo tiene que ir al Internet, bajar la revisión y ya su radio tiene la nueva banda lista para operar. Es por eso que estos nuevos equipos se consideran como un gran avance en la tecnología que se aplica a toda la industria de las comunicaciones inalámbricas.

Los equipos SDR se pueden reprogramar de forma dinámica mediante programación para cambiar las características del equipo. En otras palabras, el mismo equipo o caja negra, como quieran llamarla se puede modificar para lograr varias funciones en distintas circunstancias. Esto le permite al manufacturero concentrar sus esfuerzos en nuevos desarrollos usando la misma plataforma.Uno de los más conocidos aparatos lo produce la compañía "FlexRadio Systems". Su modelo FLEX-5000 es una familia de transceptores SDR de alto rendimiento. Este nuevo equipo, o caja negra integra toda la data (I/Q) y controles del equipo usando una conexión de Fire-Wire® (IEEE 1394) a la computadora del usuario. Ya no se requieren múltiples cables o tarjetas de sonido para operar el equipo. Es sumamente fácil conectar el equipo SDR a una computadora común. Muchos consideran este equipo como "Lo mejor que se ha fabricado usando el concepto SDR".



Dice un reconocido radioaficionado de California... "Estoy sorprendido en que tan bueno es el FLEX-5000 recibiendo. Tengo en mi estación varios equipos convencionales como el FT-1000MP MkV, el TS950SDX y un Elecraft-K2 completo pero el SDR es algo diferente.



No se puede comparar con ningún otro radio convencional. La habilidad para reducir los ruidos es impresionante y todos los filtros y modos posibles son increíbles. Vivo en un edificio comercial de dos pisos y los ruidos de línea y maquinaria son implacables. Con mi nuevo FLEX todos desaparecen con sólo un "click" del ratón." La definición aceptada para un radio SDR real es... "donde componentes que típicamente se han implementado en circuitos convencionales como mezcladores, filtros, osciladores, moduladores/demoduladores, detectores, etc. en estos nuevos equipos se logran mediante el uso de programación ("software") que corre en computadoras personales". Las ventajas de un DSR sobre los radios análogos convencionales es: Versatilidad- flexibilidad y la inmunidad a la obsolescencia son un par de ventajas entre muchas que tiene un radio controlado por programación. No se equivoque, no se deje llevar por los comentarios de otros manufactureros cuando le dicen que sus radios son "software defined". La verdad es que son "controlados" por programación o tienen características que aparentan ser pero no son. Si usted está buscando un equipo que realmente sea "SDR" entérese de lo que ofrecen los *"FlexRadio Systems"*. Visite < http://www.flex-radio.com/ > y recuerde que ya hay muchos más disponibles de distintos fabricantes. Como se ve el ambiente los cambios serán rápidos y las propiedades excelentes. ¡Esperemos, el tiempo nos dirá!

■

Visita: www.prarl.org

La Imaginación en Acción...



RECUERDA EL Cumpleaños DE SOCIOS Y SUS YLS

ABRIL Tus compañeros se sentirán muy felices y complacidos si les recuerdas en el día de su cumpleaños. Dales una llamadita y comparte con ellos por unos minutos...

¡ESTE MES CUMPLEN AÑO LOS SIGUIENTES COMPAÑEROS!

Angel Irizarry, WP4JJV (7/27)
Carlos Díaz, WP3JA (7/14)
Daniel Hernández, KP4BD (7/13)
Edgardo Ralat, KP4QY (7/24)
Enrique Vera, NP4N (7/19)
Gil Pérez Rosa, WP4HSZ (7/07)
John González, KP4W (7/20)
Jorge Conde, KP4CR (7/10)
José Palau, KP4TP (7/15)
José Alvarado, KP4AFS (7/28)
Juan Vilá, KP4MO (7/13)
Luis López, KP4DS (7/03)
Orlando Mercado, KP4UN (7/12)
Oscar Moráles, WP4NHF (7/18)
Pedro Iñigo, AJ4OO (7/07)
Walter Mercado, WP4T (7/27)



YLs/OMs:

Marien (YL de KP4VS) (7/26)
Carmen (YL de WP3JA) (7/15)
Damaris, KP4FNQ (YL de W4DN)(7/07)
Carmen (YL de KC4C) (7/28)
Carmencita, KP4ENQ (YL de KP4AWS)(7/02)
Clelia (YL de WP3HY) (7/27)
Sheila (YL de KP4JRS) (7/08)
Carmen (YL de NP3FM) (7/05)
Marines (YL de KP4UZ) (7/04)
Awilda (YL de KP4F) (7/05)
Marta (YL de KP3X) (7/29)

Si tu YL o OM cumple año en el mes de julio y no aparece en esta lista es porque no tenemos la información o la misma es erronea.



CARTAS De Lectores
NUESTROS LECTORES ESCRIBEN

Tratamos de contestar toda la correspondencia que recibimos. Nos reservamos el derecho a ignorar aquellas que sean indecorosas, ofensivas o relacionadas con asuntos personales de los compañeros radioaficionados o con instituciones ajenas al PRARL.

C.A.: Para poder mantener mis equipos pegados a la pared sin ocupar mucho espacio yo uso conectores "tipo L" de 90 grados.He notado que se me dañan tan pronto uso mas de 100 vatios. El SWR comienza a variar peligrosamente.

Amigo, hay muchos tipos de conectores para 90 grados. Los baratos, que son los mas comunes los fabrican usando contactos de "spring" a presión. Si desea usar este tipo de conector, compre los mejores. Amphenol fabrica el UG-646U que es de exelente calidad, los contactos son soldados y resisten la potencia máxima legal sin problemas.

L.D.: Me pienso examinar en la Inter-METRO la semana que viene. ¿Si apruebo el General, puedo tomar el examen de Extra sin tener que pagar?

El costo de procesamiento de documentos para una sesión de exámenes del ARRL/VEC es de $15. Usted puede tomar los tres elementos por esos $15. No tiene que pagar nada extra a menos que fracase en un examen y desee tomar un re-examen en cuyo caso tiene que pagar $15. nuevamente.

Para las sesiones que auspicia el ARRL/VEC en Puerto Rico usted puede reservar un asiento via Internet. Puede tomar sus examenes en Ingles o Español. Si reserva, tendrá todos sus documentos listos al usted llegar a la sesión. Como el proceso es computadorizado, se hace mucho mas rápido y se eliminan los errores que suelen surgir cuando se llenan los documentos a mano.

El ARRL/VEC PR VE Team ofrece exámenes todos los últimos sábados de mes en la Universidad Interamericana, Recinto METRO. Sesiones especiales en la Isla por acuerdo previo. ■

Diez cosas que muchos no saben...

Muchos han escuchado sobre la radioafición, pero no saben como llegar a ella.

1. Hay más radioaficionados licenciados hoy que nunca antes en la historia... y seguimos creciendo!

2. Los radioaficionados fabrican y usan satélites. Hay muchos satélites de radioaficionados en órbita enviando mensajes.



3. Ya las computadoras sobrepasaron las llaves de CW. Muchos radioaficionados usan el CW pero muchos usan señales digitales mediante computadoras.

4. Ya no hay que saber telegrafía para obtener una licencia, pero si tiene que aprender reglas y electrónica de radio y aprobar un examen de la FCC.

5. La radioafición no es un "hobby" solamente, incluye más de 20 actividades distintas bajo su sombrilla, desde conversar en el ámbito local e internacional hasta trabajo de emergencia, concursos y hasta rebotar señales de la superficie de la luna.

6.Los mensajes de texto no son algo nuevo para los radioaficionados, lo han estado usando desde el 1946 antes de los celulares. También pueden seguir vehículos según se mueven usando mapas desde hace décadas.

7. El Servicio de Radioaficionados es el único servicio que no está restringido a "canales", se permite usar cualquier frecuencia dentro de las bandas asignadas desde frecuencias bajas hasta ultra-altas.

8. Los astronautas de NASA usan estaciones de radioaficionados como respaldo a las comunicaciones convencionales en Estación Espacial Internacional.

9. Los radioaficionados están autorizados a fabricar sus propios equipos, transmisores, antenas, circuitos electrónicos y aplicaciones en computadoras.

10. La radioafición la usan todos... desde CEOs, Premios Nobel, astronautas, actores, senadores, reyes, cantantes, jefes de estado de países extranjeros, arzobispos, y hasta santos (SP3RN, St. Maximilian Kolbe), además de unos 2.5 millones de personas en todo el mundo.

Invita a un amigo, preferiblemente a un jovencito o jovencita, para que se una al mundo de las comunicaciones, ayúdalo y encamínalo por un sendero lejos de la maldad y el vicio.



Desafortunadamente sólo tenemos una forma de promover y hacer crecer nuestro pasatiempo. Si queremos crecer tenemos que ocupar parte de nuestro tiempo ayudando a otros a prepararse y a obtener una licencia.

¿Te interesa? Ayuda a tu club a establecer clases preparatorias para nuevos candidatos y conviértete en un ELMER. Igual que cuando tu comenzaste necesitaste ayuda, los nuevos candidatos ahora necesitan de ti. ¡Dales la mano!

■

Se va Cornell del Observatorio



La Universidad de Cornell que desde el 1963 cuando se inauguró, ha administrado y operado el Observatorio de Arecibo, el más grande radiotelescopio en el mundo ha perdido el contrato. El observatorio que ocasionalmente se ha usado por SETI y por proyectos de radioaficionados será en adelante manejado por un consorcio que incluye a SRI International y otros asociados. Al momento no se conoce cual será la relación de la nueva administración con las operaciónes de los radioaficionados en el radiotelescopio.

En mayo de 2011, se otorgó a SRI un contrato por $42 millones para operar el Observatorio de Arecibo por un periodo entre octubre 1211 hasta septiembre 30, 2016.

SRI International, una firma reconocida mundialmnete, recibió un contrato cooperativo de cinco años de la "Fundación Nacional de Ciencias" (NSF) para administrar, operar y mantener el Observatorio de Arecibo, Puerto Rico.

"SRI y sus colaboradores traen una vasta experiencia en administración, ciencias espaciales y radio-astronomía junto a técnicas de radares de alta potencia unida a experiencia en consorcios universitarios y relaciones con la comunidad.

Juntos manejaremos, y más importante aún, expandiremos los programas de alta tecnología."... dijo John Kelly, PhD, director jefe del Centro de Estudios del Geo-Espacio de SRI. Usaremos nuestra experiencia combinada para lograr que el observatorio se convierta en el mayor recurso de la comunidad de astronomía, ciencias planetarias y comunidades de ciencias espaciales.

SRI y sus asociados — la Asociación de Investigaciones Espaciales (USRA), la Universidad Metropolitana (UMET) en San Juan, Puerto Rico, y la Universidad e Puerto Rico (UPR) — trabajaran juntos bajo la dirección de Robert Kerr, Ph.D., el Director Designado por SRI en el Observatorio de Arecibo.

■



JUNTA DE DIRECTORES 2011

■ **Felipe Hernandez, NP4Z - Presidente**
Tel.: (787)638-1080 fhdez@vpnet.net
■ José C. Vicéns, NP4G - Vicepresidente
Tel.: (787)633-6847 otispr@yahoo.com
■ Mario Rivera, KP4NNC - Tesorero
Tel.: (787)201-7556 kp4nnc@yahoo.co
■ René Fonseca, NP3O - Secretario
Tel.: (939)579-4134 np3o@hotmail.com
Directores:
■ Luis E. de Jesús, KP4ED
Tel.: (787) 780-0558 kp4ed@onelinkpr.net
■ Edgardo Ralat, KP4QY
Tel.: (787) 512-1005 kp4qy@ralat.com
■ Eric Guzman, NP3A
Tel.: (787) 299-6732 np3a@np3a.com
Editor de ¡*i*-EUREKA!
♦ Victor Madera, KP4PQ
Tel: (787)789-4998 prarl@prarl.org

Roberto Jiménez, KP4AC, ARRL SM PO Box 360536 - San Juan, PR 00936-0536
Luis de la Vega, KP4WI, PR/QSL Bureau Manager - PO Box 901061 - San Juan, PR 00920-1061

VOL. XXIII JUNIO 1-30, 2011 No. 270

¡*i*-EUREKA! es el organo oficial de la "Liga Puertorriqueña de Radioaficionados", una organización sin fines de lucro organizada bajo las leyes de Puerto Rico e inscrita en el Departamento de Estado del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. **Todos los derechos reservados.**



Para JULIO:
En el programa de capacitación o educación continua que ofrece el PRARL para todos los radioaficionados de Puerto Rico tiene programado el siguiente tema:

Concursos- Experiencias y Técnicas

Julio 21, 2001 en la Universidad del Turabo.

Cubre el ineresante tema de como mejorar sus habilidades trabajando concursos.

Este taller estará a cargo de Felipe Hernández, NP4Z