

Antenas tácticas (II)



J. Moldes
EB1HBK

Introducción

Hoy tengo que transmitirles una desconcertante noticia... No pocos indicios parecen sugerir que existen maneras inteligentes de abordar la radioafición que se apartan ciertamente de la habitual caza o pesca del DX lejano sin abandonar el cuarto de radio. La comunicación táctica es una de esas maneras, y un ejemplo muy bueno de comunicaciones tácticas es el conjunto de actividades SOTA (acrónimo inglés de «Cumbres en el Aire») que se realizan a lo largo y ancho de nuestra geografía. En España, país rico en zonas montañosas, tenemos muy buenos operadores SOTA; auténticos especialistas, me atrevería a decir, que en cada actividad desempeñan su saber hacer en radio con medios increíblemente sencillos, optimizando en cada actividad su estación de radio con inteligencia e ingenio. No en vano hay que transportar a cuestas toda la estación, desde la batería hasta la antena. Por ello, al igual que en el arte fotográfico, en las actividades SOTA se acaba imponiendo aquella máxima que reza: «Menos es más».

El programa de activaciones SOTA comenzó oficialmente en España el 1 de agosto de 2010, en el distrito EA1. En aquella ocasión los operadores de la estación portable EE1URO organizamos el ascenso y activación de la cumbre más elevada de Galicia: Peña Trevinca. Recién rebasadas las 00:00 horas del día 1 de agosto, en plena madrugada, ya estábamos en el aire desde la misma cumbre, en un despliegue de radiocomunicaciones tácticas en alta montaña, con la instalación de múltiples y variadas antenas. De entre todas ellas quisiera destacar una pequeña antena de móvil de HF, con la cual Marcos EB1WM lograba contactar con las antípodas apenas comenzaba a amanecer. Quien lo iba a decir para una modesta Workman para uso móvil de apenas un par de metros de longitud. Aunque, para ser honestos, ya éramos conocedores del buen desempeño de esta pequeña antena en actividades previas, activando vértices al «estilo mochila».



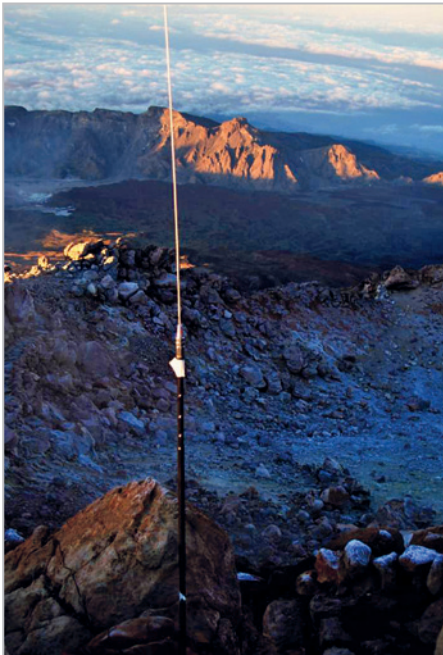
El cuarto de radio en la mochila a 3.700 m sobre el nivel del mar



Antena Workman en uso táctico viva-queando en la montaña



Actividad invernal de alta montaña, la mochila soporta la antena



Operando al borde del cráter del Teide aprovechando la línea gris se forma hielo sobre el equipo



Detalle de la Workman y su soporte para la mochila

■ *La idea básica era poder sujetar la antena al armazón metálico de mi veterana mochila Serval o proporcionarle la necesaria estabilidad empleando los bastones de caminar. Bauticé el accesorio aquél como «Degüonder»*

Antena Workman

Workman, MFJ, Eco... Puede encontrar este tipo de antena en diversos fabricantes; elija el que más le satisfaga. Se trata de una antena monobanda de HF tipo fusta, de construcción combinada metal-fibra para uso en operación móvil, aunque tal vez no precisamente en movimiento, debido a su longitud y flexibilidad. La Workman consta de dos segmentos: el inferior es una varilla de fibra de vidrio sobre la cual va bobinada cierta longitud de conductor, según la banda de trabajo; y el tramo superior consta de una fina varilla de acero, ajustable en longitud. Al puro estilo de las antenas de móvil, necesita de la carrocería metálica del vehículo para funcionar correctamente, aunque el ancho de banda es pequeño y se hace preciso el reajuste de la longitud de la antena a poco que cambiemos la frecuencia de operación dentro de la banda o modifiquemos su ubicación. La base de la antena posee una rosca de 3/8x24 para instalarla en una base adecuada, aunque es posible emplear un adaptador rosca-

coaxial para montarla en una base tipo PL con conector coaxial SO-239.

A pesar de tratarse de una antena concebida para uso móvil, abundan las referencias acerca de su empleo como antena de circunstancias para uso fijo. En estos casos no es infrecuente encontrarla en algún que otro balcón, instalada sobre la baranda, que, además de soporte, realiza la función de plano de tierra, al más puro estilo de aquellas «balconeras» de CB de los años 80, que tantas alegrías y penas nos proporcionaron. Navegando por la web puede encontrar datos precisos para armar una usted mismo, si así lo desea.

Ya sea sobre un automóvil, en un balcón o en uso táctico de campaña, la antena requiere necesariamente de un soporte adecuado y también de un plano de tierra. La mayoría de las ubicaciones naturales resultan inaccesibles al automóvil y tampoco está contemplado su uso en las actividades SOTA, con lo cual ya queda descartada esta posibilidad. En teoría, podríamos transportar a cuestras

la baranda del balcón, incluso con la antena ya instalada, para ahorrarnos trabajos, pero me parece una opción poco realista, al menos para trayectos de cierta envergadura. Yo no recomiendo esta opción. Si dispone de un adaptador rosca 3/8-coaxial, puede emplear como soporte de campaña una base magnética convencional, lastrándola un poco para proporcionarle estabilidad. Dos o tres piedras medianas serán suficientes. Esta es una opción bastante efectiva como soporte, aunque no proporciona un plano de tierra satisfactorio a la antena. Pero no hay que desesperarse, resulta tremendamente sencillo dotar la Workman de un plano de tierra eficaz: para ello basta desplegar sobre el suelo unos cuantos conductores, a modo de radiales. Personalmente, en estos casos, he empleado siempre cuatro radiales de cable flexible aislado, de 4 y 6 metros de longitud, directamente desplegados sobre el suelo. Ya pueden hacerse una idea de cómo funciona esto: más radiales y más largos, mejor plano de tierra y más rendimiento. Juega en contra el mayor peso a transportar e instalación más laboriosa. No se puede tener todo, así que cada quien determina sus prioridades.

Con esta sencilla disposición, la Workman sujeta a la mochila y cuatro radiales de cable sobre el suelo, llevamos a cabo la primera activación del vértice más elevado de España, en el Teide, operando justo al borde del cráter volcánico. Realizamos aquella actividad al más puro estilo SOTA, con todo el equipo a cuestras y ascendiendo de un tirón hasta la cumbre. Partimos desde la cota cero en la playa del Socorro, al norte de la isla, para realizar los 3700 metros de ascensión continua hasta el vértice geodésico. Por desgracia, el programa SOTA no se iniciaría en EA hasta tres meses después de aquella ascensión; una lástima, porque la actividad cumplía con creces todos los requisitos de una genuina operación SOTA.

La Workman es una antena vertical corta omnidireccional, pero si disponemos de dos antenas iguales podemos realizar algo muy interesante: un dipolo rígido acertado de dimensiones muy manejables. Esto nos permitirá disponer de polarización horizontal y directividad efectiva en actividades tácticas.

Soporte táctico

Para emplear con eficacia su Workman en actividades «de mochila» o componer un dipolo rígido con dos de ellas, necesitará de un soporte específico. Hace unos años concebí y diseñé un soporte que me permitiese emplear estas antenas más allá de su concepción original para uso en el automóvil. La idea básica era poder suje-

tar la antena al armazón metálico de mi veterana mochila Serval o proporcionar-le la necesaria estabilidad empleando los bastones de caminar. Bauticé el accesorio aquél como «Degüonder», y pueden conocer los detalles constructivos del mismo en el artículo que se publicó en la revista *Radioaficionados* en el número correspondiente al mes de mayo de 2015. Esta sencilla y práctica combinación de antena y soporte ha sido mi fiel compañera de mochila en la consecución de actividades de gran dificultad, como la primera activación del vértice geodésico del Teide o el primer SOTA desde Torrecerredo, en los Picos de Europa.

La idea que les traigo hoy es en esencia la misma de entonces, aunque mucho más simplificada, para facilitar su construcción con herramientas aún más sencillas, casi lo mínimo que podemos encontrar en cualquier cajón de bricolaje. Si dispone de una impresora 3D, siéntase libre de reproducir y mejorar el diseño. Considere la idea expuesta como un punto de partida, seguro que con alguna modificación propia puede mejorar el concepto y optimizarlo para sus necesidades concretas. Conectar el coaxial es tan simple como afianzar el vivo a la antena y la malla al abarcón, de donde partirán también los radiales que dispongamos. Para ello puede emplear unas pinzas, abrazaderas o simplemente presionando el conductor contra las mismas roscas de cada elemento. Observe con atención las fotos que acompañan este artículo y podrá apreciar que no es algo complicado.

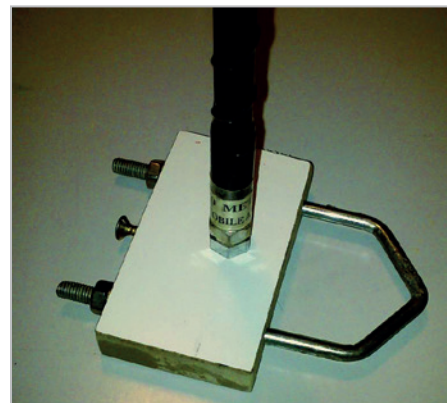
Dar un uso táctico a una antena de móvil como la Workman es una solución muy eficaz, pero no es la única, claro. Otras antenas como, por ejemplo, dipolos simples, la popular caña de pescar o la clásica end-feed también pueden resultarle satisfactorias, aunque se verá limitado a utilizar aquellas ubicaciones donde pueda instalarlas con la elevación que cada una de ellas requiere. También



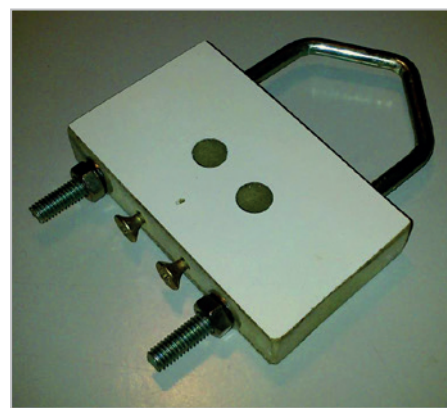
Bajo las condiciones más adversas, en un momento la antena y radiales están dispuestas para operar, aunque no haya donde instalarla

puede optar por transportar sobre su espalda todos los elementos y accesorios adicionales para instalarla correctamente en aquellos emplazamientos donde las posibilidades de levantar un dipolo son casi cero, como ocurre en tantas cumbres peladas a lo largo y ancho del país. La decisión es suya.

En la tercera entrega de esta pequeña serie abordaremos el uso de las



Sencillo soporte táctico para la Workman elaborado con un recorte de tablero y un abarcón estándar para mástil de TV



Versión del mismo soporte para montar dos Workman y armar un dipolo rígido

antenas magnéticas, también llamadas «loops», o simplemente «aros», desde una perspectiva táctica. Y comentaremos también algunas soluciones prácticas para proteger las conexiones coaxiales durante el transporte y uso en condiciones extremadamente agresivas.

Y esto es todo por hoy. Les deseo buenas actividades y... tengan cuidado ahí fuera. ■