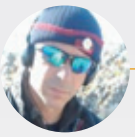
# La radio en la montaña, ¡vívela!



**Daniel Pérez**
**EA5FV**

## Introducción

Desde joven he estado en contacto directo con la naturaleza y siempre he sentido un gran vínculo hacia ella. Vivo rodeado de una gran masa forestal, a tan solo 1,4 Km estoy en sus puertas. Me considero un privilegiado, con un sentido agudo de protección y respeto hacia el medio natural. Conozco bien el entorno, procuro como mínimo dos veces por semana combinarlo con mi deporte favorito, la bicicleta de montaña (MTB) y en las épocas invernales, el senderismo.

¿Por qué la radio en la montaña? Descubrí este tipo de radio casi por casualidad, sinceramente. Las palabras activación de vértices geodésicos, y las siglas SOTA y DME, hasta hace un año, no me llamaban la atención. Subconscientemente, parece que necesitaba ocupar mis intervalos vacíos de radio entre concursos. Por fin, se despertó mi curiosidad de fusionar mi experiencia en la montaña con la radio y este fue el resultado.

## Proceso y preparación

Las escapadas de radio en montaña necesitan de organización, aún más si vas solo. Son muchos accesorios, la falta de cualquiera de ellos puede arruinar una activación. Tu mejor compañera será la mochila. El ingenio, los trucos y exprimir su peso al máximo será una batalla constante que irás mejorando día a día.

**¿Qué llevo en mi mochila**?

Mi mochila está diseñada para grandes travesías en bicicleta de montaña. Pesa 950 g vacía, está impermeabilizada, dato importante dado el material que transportamos, y es muy cómoda, ya que tiene la forma de mi espalda por las horas compartidas. Es curioso, ¡cada vez llevo menos cosas! Pero más efectivas. Siempre que regreso de una activación, una nueva idea surge para llevar a cabo en la próxima. ¡Es la adicción mochilera!

**En el interior**

Lo llevo todo colocado en el mismo sitio, clasificándolo en sus diversos departamentos. Esto hace que, sin mirar, sepa dónde está cada cosa cuando la necesito, como si de un acto reflejo se tratara. En ella va:

■ Un Elecraft KX3 (730 g), con una funda rígida de protección (120 g).
http://www.elecraft.com/KX3/kx3.htm

■ Batería 6 amperios (660 g), de iones de litio (reciclada) 4S3P con regulador de tensión a 13,8 V. Me permite más de 5 horas de autonomía. El siguiente enlace de Jantoni EA4TN tiene todo lo que necesitas saber sobre este tema: http://ea4tn.wordpress.com

■ Una multiuso leatherman (146 g), la mejor solución. Con ella podrás hacer de todo y están garantizadas de por vida.
http://leatherman.es

■ Libreta log con tapas duras (190 g), con una goma para que las hojas no las mueva el viento y un par de bolígrafos de tacto agradable.

■ Una bolsa independiente (930 g) alberga todo el material del sistema radiante con:

■ Antena EndFed bibanda (20-40); la puedo instalar en V invertida, L invertida y sloper, según el escenario que encuentre en el sitio. He probado otros tipos de antenas, pero por rapidez y ligereza, sus posibilidades de configuración y fiabilidad, es la que mejor se adapta a mis necesidades. Esta la llevo en un enrrollador de cable casero, que, junto al adaptador de impedancias, forman una sola pieza difícil de extraviar.

■ No llevo sintonizador de antena, nunca lo he necesitado.

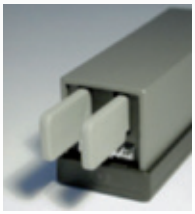
■ 5 m de cable RG-58

■ Cintas de presión para unir el mástil al vértice o árbol; utilizo el truco del pasaguía, para que el mástil no se deslice alrededor del hito del vértice geodésico en situaciones de fuerte viento.

■ Algunas cuerdas ligeras, tensores, cinta aislante, alambrecillos de aluminio o cobre, para usar como bridas recuperables.

■ En otro departamento llevo adaptadores y los cables necesarios, entre ellos el de alimentación (80 g). Aunque comencé con otro tipo de conectores, la equivocación de un cambio de polaridad en una activación me llevo a decidir utilizar definitivamente los famosos PowerPole entre la batería y los equipos. Estos conectores son potentes, rápidos y muy fiables.

■ Ahora toca el departamento de auriculares con micrófono más un artilugio remoto (142 g), que me permite sujetar la libreta con la mano izquierda y a la vez manejar un mini PTT aéreo al mismo tiempo. Este mini PTT está hecho de un microinterruptor de palanca con ruedecilla, muy agradable al tacto en su pulsación. Todo esto me permite que mi mano derecha quede totalmente libre para la escritura. Es de gran ayuda y mi último invento.



■ Como no podía faltar, un Mini Paddle de Palm Radio (170 g), como manipulador de CW, es pequeño, imantado y preciso, una de las mejores opciones para operaciones portables. A pesar de llevar un cable (muy rígido) con un conector que falla. Ambos los modifiqué y quedaron a mi gusto.

■ No llevo nunca comida, tan solo 3 barritas energéticas de 30g. Para mí, son suficientes en un día de esfuerzo medio, aunque todo esto depende de la forma física y costumbres de cada cual. Si la cumbre promete ser dificultosa, en el agua llevo polvos tipo Isostar sabor limón, que me aporta todos los minerales necesarios más hidratos de carbono (la gasolina) que podría necesitar.

■ Impermeable desechable (50 g), para una posible urgencia. Desafortunadamente estoy en la parte seca de la península, donde es difícil que lo tenga que utilizar.

■ Botiquín básico de primeros auxilios (110 g), más una pastilla de paracetamol y

otra de ibuprofeno, una ampolla de glucosa, un diente de ajo y una manta térmica ligerísima.

■ Un mantel rojo de material ligero tipo picnic (106 g), lo utilizo para muchas cosas y depende del momento. Por ejemplo, si perdiera mi sombrero lo utilizaría como turbante, también como cojín o rodillera, etc.

■ Guantes de poliuretano (31 g), que, con un tacto de precisión, permiten montar y desmontar con seguridad, resguardando las manos del frío manteniéndolas siempre limpias.

Cuidado, siempre que saques todas las cosas y aparques tu mochila, si no está a la vista, procura cerrar sus cremalleras, a los bichos les encanta explorar y ¡podrías llevarte alguna sorpresa! Un dicho montañero dice que ¡todo lo que me llevo traigo!, incluidos los papelitos, a no ser que sean biodegradables. No me gustar dejar rastros.

**Fuera de la mochila**
**en bolsillos accesorios o colgando**

■ Botella de agua térmica de 750 ml. Colgada y orientada a la sombra. Procura salir de casa hidratado, ahorraras agua durante la travesía y en épocas de calor no bebas tragos largos, solo sorbos.

■ Tela de rafia 2x3 m muy ligera (187 g), con una rama de árbol o tu bastón, un trozo de cuerda y unas cuantas piedras puedes hacer un refugio en menos de 5 minutos, podrás hacer muchas configuraciones dependiendo del terreno y situación. También te servirá como sombra rodeándola al hito del vértice geodésico.

■ Silbato de emergencia (8 g), tiene su propio código. En nuestro caso sería una llamada SOS: 3 pitidos cortos, 3 pitidos largos, 3 pitidos cortos. Fácil, ¿verdad?

■ Gorra o sombrero de paja (60 g), siempre en la cabeza.

■ GPS (190 g) colgado a una anilla de la mochila, de tal forma que si se escapa de mis manos no llegue al suelo.

■ Teléfono con cámara (108 g).

En mi mano el mástil. Un DX-WIRE recortado a 11 m, 1,35 recogido (1.500 g). Es algo pesado pero muy resistente, me da mucha confianza.

Si no eres metódico, puedes crearte tu propia lista que repasarás cada vez que organices tu mochila, tachando, punto a punto, todos los componentes necesarios. Haciendo cálculos de peso, resulta que llevo 5.838 g en el interior y exterior de mi mochila. Además, acarreo al 50 % otros 1.500 g del mástil utilizándolo como bastón. Todavía se podría exprimir el peso algo más, rebajando autonomía en la batería, mástil más ligero, menos agua, mochila más ligera, etc. Aunque esto queda a criterio del activador.

## En travesía

Libertad de movimiento, sí. Gracias a las acreditaciones IGN obtenidas por el acuerdo de colaboración existente entre el Instituto Geográfico Nacional, la Unión de Radioaficionados Españoles y el Radio Club Henares, ha sido posible moverme con libertad, facilitándome las entradas y salidas en fincas privadas y sacándome más de una vez de alguna situación embarazosa. Yo siempre llevo dos copias: una la dejo pegada en el interior del cristal del coche para los caminos privados, y otra siempre en un apartado de mi mochila. Este documento acreditativo es eficaz, sácale partido, pero no olvides colaborar de verdad con el Instituto Geográfico Nacional, aportándole las fotos necesarias e información de valor.

En la actualidad llevo un GPS de montaña. En él, preparo la ruta desde casa con los mapas de cartografía digital Topo España V5 PRO, guiándome por los senderos ya marcados o rutas establecidas por senderistas. A pesar de todo, suele pasar que caminos y sobre todo las sendas que no están transitadas se cierran por la vegetación o se destruyen por las lluvias torrenciales. Una opción, para sufrir menos en la batalla de la vegetación espesa y alta, es seguir los pasos de las manadas de animales, a menudo son una buena alternativa siempre que no te desvíen demasiado de tu destino.

Quitado que seas un ultramaratoniano de 20 años, en la montaña se anda con paso normal más bien tirando a corto y cadencia, nunca gastes lo que no tienes. Si existe senda, no atajes, síguela y si está perdida o no existiera anda en forma de zigzag siempre ganando altura, esquivando la vegetación y en dirección al Waypoint que te marca tu GPS en la cumbre.

**De lo que nunca se habla**
**(riesgos y precauciones)**

Suelo hacer las travesías de montaña solo, sé que no es recomendable y mala costumbre. Entiendo que convencer a alguien para que te acompañe en una buena excursión es fácil, pero que aguante más de dos horas en una operación es más difícil de entender y todavía más de compartir. Es por eso por lo que generalmente voy solo. Lo único que puedo hacer por mi seguridad es ser precavido, no arriesgar y mantenerme comunicado. Siempre dejo en casa una hoja de ruta del sitio donde estaré y por dónde pasare. Es lo más recomendable en mis circunstancias.

El mayor problema que se da en los activadores de radio es la rapidez en querer llegar al destino, es por esto por lo que se pierde la atención del entorno con los consiguientes peligros. Las caídas son muy corrientes, sobre todo en los descensos con pendientes agresivas de más del 40 %. Un senderista me enseñó a sacarle partido a mi mástil DX-WIRE utilizándolo como si fuera un timón, ayudándome en los descensos fuertes como apoyo evitando pegar culatazos en los resbalones cuando vas por piedra suelta. En situación normal me sirve como bastón de apoyo.

**¿Que te puedes encontrar?**

El noroeste de Murcia es todo un santuario natural. Aquí tenemos una extensa fauna animal, y esta tiene sus propias reglas. Tienes que entender que eres un invitado, debes ser sigiloso, no molestar y no tocar. Es fácil tropezar con alguna manada de las distintas especies que habitan por estos entornos (jabalís, ciervos, cabras, muflones y arruis). Fuera de situaciones de cría, celo o lastimados, siempre evitarán el contacto humano. Pero si ocurriera una situación de estrés entre hombre y animal, silbar fuerte es una medida eficaz que me enseñaron los cazadores, estas manadas relacionan el sonido de los silbidos con las abatidas humanas (para el control de la superpoblación), más todo lo que acarrea, los perros, ruidos, disparos etc. Si el animal no se siente acorralado, evitará a toda costa un enfrentamiento y huirá en sentido contrario.

La otra cara animal que hay que tener en cuenta son por una parte los artrópodos, verdaderamente molestos (tábano, mosca del ganado, etc.). El remedio son las propias plantas naturales que te encontrarás por el camino, la más común es el espliego, y son muy eficaces. Coge sus semillas, que son la que producen el olor, frótalas en tus brazos, con ellas además de buen aroma conseguirás protección contra estos insectos. Llevar un diente de ajo en la mochila también es un remedio eficaz, frótalo en las zonas que desees proteger.

Quizás el artrópodo más peligroso es el escorpión común. No atiende a las plantas aromáticas y es muy rápido: si te sientas o lo pisas con la mano, será demasiado tarde

y recibirás un aguijonazo. Su picadura no es peligrosa, pero sí muy dolorosa (por experiencia). Utiliza tu bastón para mover las piedras que te molesten y examina el terreno si vas a usar el suelo como silla.

Un detalle sobre artrópodos: las especies que viven en ambientes más secos desarrollan los venenos más fuertes. Llegado el caso, una tarántula africana te puede llegar a matar, mientras que una sudamericana tiene picadura de avispa. En la mano de mi hija, una foto de nuestra tarántula Juanita,

¡quietos! es sudamericana, hi. En España, tenemos la tarántula mediterránea, está muy difundida, suele moverse de noche y es muy agresiva, menos mal que su picadura es leve. Ahora piensa, ¿cómo de seco es tu terreno?

En cuanto a los reptiles, la víbora común mediterránea es la más peligrosa de mi zona, muy extendida y es lo peor que te podría pasar. Estará encima de alguna roca en alerta, pues siente tus pasos acercándose hacia ella, se colocara en posición "S" y prepa-

rada para su defensa, no avisa y su radio de acción es de 20 cm. Si no la tocas, molestas o pisas, pasará desapercibida. He pasado muy cerca de alguna, manteniéndose totalmente inmóvil. Es una maravilla de la naturaleza, por favor, ¡déjala vivir! Recuerda, color gris con línea negra haciendo dibujos, gorda, corta y cabeza triangular. Acostúmbrate a llevar el bastón por delante abriendo camino, en caso de no verla y molestarla atacará a este antes que a tu pierna. Nunca llevo pantalón corto, en estas montañas no es seguro.

Ante la mordedura y si te alcanza de lleno (dos puntos distanciados a 7 mm +/-), no hacer torniquete, no succionar, lavar con agua e inmovilizar el miembro afectado bajándolo con relación al nivel del corazón. Pastilla de paracetamol, bebe agua, te lo pedirá el cuerpo, no te excites y sobre todo mucha calma. Su veneno es de acción lenta, aproximadamente 6 horas para el posible agravamiento, ya estás tardando en avisar al 112 o mejor a alguien que conozca la zona, para quedar en un punto de recogida. El profesional sanitario, con tus indicaciones (tiempo de picadura, tipo de serpiente, etc.), sabrá lo que hacer. Tranquilo, ¡saldrás de esta! En nuestro hospital comarcal están acostumbrados a este tipo de mordeduras.

Parece una controversia estar hablando en una revista de radioaficionados de mordeduras de víbora y otros bichos. Pero si quieres hacer radio de montaña segura y por zonas como la mía, es aconsejable tener estos conceptos básicos muy claros. Recuerda: ¡la montaña no es tu medio!

## Activación y operación

Una activación de radio montaña necesita también de buenas practicas de operación. Se trata de obtener el máximo de QSO en el mínimo tiempo posible, teniendo como enemigos permanentes el calor, el frío, el viento, la lluvia, más las incomodidades del lugar de operación.

Parece haber una discusión continua sobre los estilos de operación, que si listas, que si por distritos y del split ya ni te cuento. Mi opinión al respecto es firme: el activador o expedicionario elige la forma en que se siente cómodo operando o cree que va a sacar más QSO por minuto, los demás deben de aceptar sus indicaciones, aún más si se trata de operaciones en baja potencia QRP.

Anunciar que vas a trabajar en split (escuchar en una frecuencia distinta a la de transmisión) crea polémica por parte de algunos puristas y defensores de la banda. Es el mejor sistema de operación para conseguir grandes promedios de QSO con alta concentración de estaciones (Pile Up). Si el activador cree que es el momento conveniente, se siente cómodo y toma sus precauciones para no interferir a nadie, debe hacerlo.

El modo CW cada día tiene más adeptos y a mi esto me encanta. Puntualizar que tenemos que mejorar las formas de operación. Si utilizas máquina para decodificar, deberías esperar a que pase la aglomeración de estaciones, pues en estas circunstancias no decodifican correctamente provocando llamadas y repeticiones innecesarias. Es una perdida de tiempo para la activación y quita la oportunidad a tus compañeros. Si eres un iniciado en este modo, estamos encantados de tenerte entre nosotros; perdonamos los fallos. No pares de practicar, verás que pronto entenderás lo que te digo. Los cambios siempre cortos al estilo concurso (indicativo, R, 599, TU), no repitas tu indicativo si no es para rectificarlo, ni me cuentes más de lo que necesito para confirmar tu QSO, recuerda dónde estoy y el poco tiempo que tengo.

Cada activador tiene sus prioridades, las mías son las estaciones EA8, QRP y no EA. Todas estas entiendo que están en desventaja sobre las demás y la oportunidad de poder ser trabajados es muy inferior, además de ser escasos. Si estoy trabajando por distritos y escucho una de estas estaciones, detendré el orden de la lista para darle su oportunidad.

Agradezco como estación QRP aquel operador que me escuche bien y después de escuchar mi petición de QRX, ayude repitiéndolo desde su estación.

Para finalizar este punto, pediría unos minutos de reflexión, dirigidos a los buscadores de referencias, que nos trabajan cómodamente desde sus cuartos de radio. Creo que el simple hecho de estar en lo alto de una cumbre ofreciéndote una nueva referencia merece todo el respeto y aceptación de las instrucciones que marque el activador para conseguir la mejor gestión en la operación. Si acaso crees conocer la formula secreta de operaciones en montaña, utilízala, demuéstranos tus habilidades operativas. ¡Estamos deseando aprender!

No olvides anunciar previamente tu actividad: garantiza un mayor éxito.

## Post activación

Excepto en el concurso Sprint VGE, siempre utilizo log a papel, esto supone que cuando llego a casa tengo que pasarlo a DX4WIN que es mi software de registro. Una vez hecho el trabajo, el log puede servir para acreditar y validar la operación en algunos programas de diplomas, siempre que cumplan los requisitos de sus bases.

Existen dos programas de diplomas importantes, que necesariamente necesitan las montañas para subsistir, el SOTA y DVGE. Además, en muchos casos la misma cumbre sirve para conceder referencia SOTA y DVGE, en una sola activación. El programa SOTA (Summits on the Air) es un programa internacional que fomenta la operación de radioaficionados desde las cumbres de las colinas o montañas. Los activadores son radioaficionados que transmiten desde las cimas. Los cazadores son los

radioaficionados que contactan con los activadores. España está dividida en 8 asociaciones SOTA, concretamente para la Zona 5 el mánager SOTA es Alex EB5AL. Su página web es: http://www.hamlincs.org En ella, encontraras toda la información SOTA que necesitas y mucho más.

Puedes buscar tu mánager de zona en el siguiente enlace:
http://www.sota.org.uk/Associations

El diploma DVGE (Diploma de Vértices Geodésicos Españoles) está gestionado por el Radio Club Henares, para promocionar la radioafición y con el fin de dar a conocer los vértices geodésicos españoles en distintos puntos de su geografía. Igual que el SOTA, tiene la opción de ser activador o cazador.

Precisamente, estos diplomas son los que hacen que las activaciones desde montañas parezcan, en muchas ocasiones, una rara expedición DX desde la Zona 31. Es un verdadero espectáculo ¡ver el lío que se arma con tan poca cosa!

Teniendo en cuenta lo que puedes hacer con tu log y partiendo del archivo ADIF, ahora puedes subirlo a través de la página del Radio Club de Henares para validar la activación de un vértice, junto con las fotos tal como indican sus bases.
http://www.radioclubhenares.org

Si la cumbre además es SOTA, utiliza el archivo ADIF con el programa ADI2SOTA, para convertirlo en el formato apropiado y poder alojarlo en el siguiente enlace donde debes estar registrado.
http://www.sotadata.org.uk y tu software de registro genera archivos cabrillo, la aplicación Sprint_CBR creada por Pablo EA4TX, te convertirá al formato (CSV) exigido en el alojamiento SOTA.
https://ea4tx.wordpress.com/2012/08/24/sprint_cbr

## Balance de operación

Después de un gran concurso, siempre hago balance repasando posibles fallos y mejoras en la operación o estación, intentando corregirlos en la medida de lo posible. Curiosamente, en las activaciones de montaña, me pasa exactamente igual. Cada maestrillo tiene su librillo. Yo te he escrito el mío, seguro que tú puedes aportar más datos, trucos, vivencias, inventos, puntos mejorables, etc. Entonces, ¿nos los cuentas?

**Concienciación**

Afortunadamente nuestra radio es progresista, las tendencias cambian y ahora se escuchan palabras de moda como radio montaña, activadores de vértices geodésicos o SOTA. Ha sido el objetivo de este articulo acercar de forma amena esta filosofía de radio, desde el enfoque del activador, con la intención de que el buscador de referencias sepa realmente valorar el esfuerzo que implica cada activación de montaña para el disfrute de todos. Al fin y al cabo, si no fuera por los activadores, estos diplomas no existirían. Quizás también pudiera servir para que seamos muchos más y todavía mejores.

Quisiera finalizar como empecé, hablando de protección del medio natural y el entorno. Que te imagines que la montaña es como la visita al cuarto de radio de un buen amigo: no tiras papeles, colillas y respetas a su familia.

¡Gracias por tenerlo en cuenta!

## Agradecimientos

A Pablo EA4TX, por el impulso que me dio para introducirme en este apasionante mundo de hacer radio.

Por enseñarme, guiarme y ayudarme:
-A mis amigos, ciclistas MTB y senderistas de Cehegin.
-Al Club de montañero de Murcia http://www.clubmontaneromurcia.com
-A la Sociedad de cazadores de Cehegin.
-A los chicos de Campos del Río (Murcia), ciclistas MTB y senderistas buscadores de vértices.
http://www.verticesgeodesicos.com ●